



CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION



Elementos principales de estrategias nutricionales

1992



CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION

Elementos principales de estrategias nutricionales

1992

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. El material que contiene este documento podrá reproducirse siempre que en la nota de referencia se indique: "Reproducido de la Conferencia Internacional sobre Nutrición: Elementos principales de estrategias nutricionales - 1992".

© FAO y OMS, 1992

Impreso en Italia

INDICE

Prefacio

- Documento temático N° 1 - Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
- Documento temático N° 2 - Protección de los consumidores mediante el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos
- Documento temático N° 3 - Atención hacia los grupos socioeconómicamente desposeídos y vulnerables del punto de vista de la nutrición
- Documento temático N° 4 - Prevención y control de las enfermedades contagiosas
- Documento temático N° 5 - Fomento de dietas y estilos de vida sanos
- Documento temático N° 6 - Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
- Documento temático N° 7 - Evaluación, análisis y seguimiento de situaciones nutricionales
- Documento temático N° 8 - Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo

PREFACIO

Los estudios que se indican más adelante han sido preparados por la FAO y la OMS como documentos de trabajo para estimular y orientar las actividades preparatorias y complementarias de la CIN llevadas a cabo por los gobiernos, las ONG, el sector privado y los organismos internacionales. Estos documentos recogen los ocho temas generales en torno a los cuales se ha desarrollado el contenido técnico de la CIN. Tal como se ofrecen aquí, constituyen versiones revisadas de los documentos de antecedentes examinados en la reunión del Comité Preparatorio de la CIN que se celebró en Ginebra del 18 al 24 de agosto de 1992.

La elaboración de los documentos temáticos fue el resultado de numerosos debates de la FAO y la OMS, entre otros muchos organismos de las Naciones Unidas y el Grupo Asesor de Expertos de la CIN. En su preparación participaron también varias personas privadas y organizaciones ajenas al sistema de las Naciones Unidas. La FAO y la OMS esperan que estos documentos seguirán utilizándose tanto en los países como en futuros debates internacionales sobre nuevos criterios para mejorar la nutrición. Estos debates redundarán probablemente en una profundización ulterior de estos temas, y puede que los documentos sean objeto de revisiones posteriores para recoger las opiniones imperantes sobre cada tema.

En particular, la FAO y la OMS desean agradecer a las personas que se indican a continuación sus importantes aportaciones a los diversos temas -*Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares*: Joachim von Braun, Howarth Bouis, Shubh Kumar and Rajul Pandya-Lorch, International Food Policy Research Institute; *Protección de los consumidores mediante el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos*: F. Ed Scarbrough, US Food and Drug Administration; *Atención a los grupos socioeconómicamente desposeídos y vulnerables desde el punto de vista de la nutrición*: Patrice Engle, consultor del UNICEF; *Prevención y control de las enfermedades contagiosas*: Andrew Tomkins, Institute of Child Health, Londres; *Fomento de dietas y estilos de vidas sanos*: Benjamin Torun, Institute of Nutrition of Central America and Panama, Pirjo Pietinen, National Public Health Institute, Helsinki; *Prevención de las carencias específicas de micronutrientes*: Vinodini Reddy and K. Vijayaraghavan, National Institute of Nutrition, Hyderabad; *Evaluación, análisis y seguimiento de situaciones nutricionales*: John Mason, CAC/SCN; *Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo*: Beatrice Rogers, Tufts University, Boston.

MEJORA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. INTRODUCCION	1
II. SEGURIDAD ALIMENTARIA: MARCO CONCEPTUAL	2
2.1 Definición y medición de la seguridad alimentaria	2
2.2 Factores determinantes de la inseguridad alimentaria y vínculos con la nutrición	4
2.2.1 Disponibilidad de alimentos y fluctuaciones	4
2.2.2 Factores determinantes del acceso a los alimentos y del bienestar nutricional	5
2.3 Principales consecuencias de la inseguridad alimentaria	8
III. DIMENSIONES DEL PROBLEMA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	10
3.1 ¿Cuántas son las víctimas de la inseguridad alimentaria?	10
3.2 ¿Dónde están las víctimas de la inseguridad alimentaria?	11
3.3 ¿Quiénes son las víctimas de la inseguridad alimentaria?	11
IV. EXAMEN DE LAS POLITICAS Y PROGRAMAS PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES	16
4.1 Tipos de políticas y programas y efectos de los mismos en la seguridad	16
4.1.1 Estrategias de desarrollo y políticas macroeconómicas	16
4.1.2 Políticas de almacenamiento, comercio y ayuda alimentaria para la estabilización	17
4.1.3 Fomento del crecimiento en el sector alimentario y agrícola y desarrollo rural	18
4.1.4 Otras políticas y programas de generación de ingresos y empleo	21
4.1.5 Distribución y subvenciones de alimentos selectivas	23
4.1.6 Planes nacionales para afrontar situaciones de urgencia y programas de socorro para las mismas	27
4.2 Aspectos operativos de las medidas de seguridad alimentaria en los hogares	28
4.2.1 Economía doméstica (comportamiento privado)	28
4.2.2 Sistemas basados en la comunidad y acción local popular rural	29
4.2.3 Organizaciones no gubernamentales y organizaciones privadas de beneficencia	29
4.2.4 El Estado y sus órganos	30
4.2.5 Donantes/organismos internacionales	30

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

V.	HACIA UNA ACCION NORMATIVA: PRINCIPIOS Y PRIORIDADES	31
5.1	Cómo hacer frente a los riesgos	31
5.2	Principios y disposiciones institucionales para fijar prioridades	34
	REFERENCIAS	37
	BIBLIOGRAFIA	43
	CUADROS	
	Cuadro 1. Ejemplos de países con diferentes problemas de seguridad alimentaria, con arreglo a tres indicadores	12
	Cuadro 2. Origen de los riesgos de inseguridad alimentaria y poblaciones	15
	Cuadro 3. Riesgos para la seguridad alimentaria y opciones políticas	33

RESUMEN

La seguridad alimentaria es de máxima importancia para mejorar el estado nutricional de muchos millones de personas que padecen hambre y desnutrición persistentes y de muchas otras que están en peligro de encontrarse en la misma situación. Existe la necesidad de clarificar las cuestiones que intervienen en la consecución de la seguridad alimentaria y contribuir a formular y adoptar políticas y medidas apropiadas para reforzarla.

En el presente documento se hace hincapié en las condiciones necesarias para garantizar el acceso de las familias a una cantidad suficiente y segura de alimentos. Seguridad alimentaria significa *acceso de todas las personas en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida activa y sana*. En lo que respecta a los hogares, la seguridad alimentaria se refiere a la *capacidad de las familias para obtener, ya sea produciéndolos ellas mismas o comprándolos, alimentos suficientes para cubrir las necesidades dietéticas de sus miembros*.

Si bien el garantizar la seguridad alimentaria de los hogares constituye una condición necesaria para mejorar el estado nutricional, no resulta suficiente por sí sola. El estado nutricional de cada miembro de la familia depende de que se cumplan varias condiciones: que los alimentos de que dispone la familia se repartan de acuerdo con las necesidades individuales; que los alimentos sean suficientemente variados, de calidad e higiénicos y que cada miembro de la familia disfrute de un estado de salud que le permita beneficiarse desde el punto de vista nutricional, de los alimentos consumidos.

La inseguridad alimentaria provoca una gran cantidad de sufrimiento humano, así como considerables pérdidas de productividad debido a la disminución del rendimiento laboral, a un descenso de la capacidad cognoscitiva y de los resultados escolares y a la reducción de los ingresos obtenidos. La seguridad alimentaria y la nutrición suficiente, además de ser beneficiosas de por sí contribuyen de manera importante al desarrollo económico.

La seguridad alimentaria presenta tres dimensiones. La primera es que resulta necesaria para garantizar una aportación suficiente de alimentos a nivel nacional y local. En segundo lugar, es imprescindible para obtener un grado razonable de estabilidad en el suministro de alimentos de un año a otro y dentro del mismo año. La tercera dimensión, y quizá la más importante, es garantizar que cada hogar tenga el acceso material y económico a los alimentos que necesita.

A nivel nacional, resulta necesario contar con un suministro suficiente de alimentos para conseguir la seguridad alimentaria de los hogares. La disponibilidad suficiente de alimentos a nivel nacional depende de la producción interior de los mismos en relación con la demanda, las políticas comerciales, los precios internacionales de los productos alimenticios, la disponibilidad de divisas para importar alimentos del mercado internacional y la disponibilidad de ayuda alimentaria. Sin embargo, contar con un suministro suficiente de alimentos a nivel nacional no provoca automáticamente la seguridad alimentaria en todos los hogares; pueden seguir existiendo familias pobres que no cuentan con los medios necesarios para producir, o con el poder adquisitivo para adquirir, los alimentos que necesitan.

El acceso insuficiente de los hogares a los alimentos puede ser crónico o transitorio. La inseguridad alimentaria crónica es una situación en la que las familias carecen constantemente de alimentos suficientes. Se puede hablar de inseguridad alimentaria transitoria cuando los hogares no tienen acceso a los alimentos en determinadas épocas, lo cual puede ser producto de una mala cosecha o un mal año ganadero, de la pérdida del empleo, de dificultades de importación, de desastres naturales o provocados y de otras circunstancias adversas.

Las cuestiones relativas a la seguridad alimentaria de los hogares varían según se trate de un medio rural o de un medio urbano. En las zonas urbanas, la seguridad alimentaria de los hogares depende sobre todo del nivel de ingresos, medido a menudo en forma de retribuciones recibidas, en relación con los precios de los alimentos y de otros bienes de consumo. En las zonas rurales, la seguridad alimentaria de los hogares está determinada sobre todo por la disponibilidad de alimentos y por los precios, que generalmente dependen de la producción agrícola, así como por los ingresos, que están determinados por las oportunidades de empleo dentro y fuera del sector agrícola. Actualmente el número de personas sujetos a inseguridad alimentaria es más alto en las zonas rurales, si bien está aumentando el número de éstas que padecen inseguridad alimentaria en las zonas urbanas. Con el rápido aumento de la urbanización registrado en la mayor parte de los países en desarrollo, es muy probable que en el futuro la inseguridad alimentaria crónica de la población urbana pobre se convierta cada vez más en un problema importante.

La disponibilidad nacional, regional y local de alimentos depende sobre todo de la producción, de las reservas disponibles y del comercio. Los déficit de la producción de alimentos y/o de la disponibilidad de los mismos a través del comercio provocan la inseguridad alimentaria debida a la elevación de los precios o a la interrupción de los canales de distribución. En cuanto a los hogares, la principal razón para un acceso insuficiente a los alimentos es la

Como primera línea de defensa en las emergencias, resulta útil el acopio limitado de reservas, sobre todo en forma de existencias estratégicas para la seguridad alimentaria. Sin embargo, el almacenamiento resulta costoso y hay que tender a un equilibrio en el que se tenga en cuenta el costo y los beneficios de tales políticas. La estabilización de los precios puede resultar también costosa y las pruebas demuestran cada vez más que conviene adoptar un criterio "minimalista". Como solución alternativa se podría confiar en las políticas orientadas hacia el comercio que permiten al país obtener suministros alimentarios en los mercados mundiales ya sea en condiciones comerciales o mediante la ayuda alimentaria. En la práctica, habría que adoptar una política mixta adecuada que incluyera un cierto grado de almacenamiento y recurriera también al mercado, en consonancia con las circunstancias propias de cada país. También es necesario invertir en agricultura para mejorar la manipulación, el almacenamiento, la protección y la distribución de los productos después de la cosecha a fin de reducir las pérdidas en todas las etapas. Los incentivos para fomentar la elaboración de los alimentos a nivel local y mejorar la utilización y conservación de los productos locales contribuirían a aumentar la seguridad, sobre todo en épocas de escasez estacional.

Concesión de crédito a los hogares pobres. El fomento del empleo por cuenta propia mediante la inversión privada puede resultar un instrumento útil para reforzar la seguridad alimentaria. Los programas de crédito que han resultado más útiles para estos fines son los que combinan el crédito en pequeña escala con la motivación de grupo, el asesoramiento técnico y la asistencia. Los programas de crédito destinados a las mujeres han resultado especialmente benéficos para la seguridad alimentaria.

Aumento de las oportunidades de empleo. Se trata de otro sector clave de acción para mitigar la pobreza rural y urbana. El sector privado puede desempeñar una función muy importante en lo que respecta al aumento de las oportunidades de empleo tanto en la agricultura como en la industria. Las obras públicas con gran intensidad de mano de obra pueden elevar los ingresos de los hogares pobres y constituir asimismo un instrumento eficaz en la estrategia de la seguridad alimentaria. Estas políticas pueden resultar doblemente beneficiosas ya que, a corto plazo, incrementan los ingresos de los hogares pobres y, por lo tanto, aumentan la seguridad alimentaria al mismo tiempo que pueden elevar su capacidad de ganancia a largo plazo creando bienes productivos como instalaciones de riego y carreteras. Los programas de obras públicas pueden beneficiar a los afectados por la inseguridad alimentaria concentrándose en las regiones más desfavorecidas, donde predomina la pobreza. En los programas de obras públicas con empleo intensivo de mano de obra y adecuadamente, concebidos, pueden incorporarse mecanismos autoselectivos que, por su propia índole, beneficien a determinados grupos, como sucede en los programas que garantizan el empleo.

Sistemas de transferencia de ingresos. El aumentar del consumo de alimentos en los hogares pobres puede realizarse mediante programas de alimentación selectivos, cupones de alimentos y subvenciones destinadas a grupos concretos. Sin embargo, las experiencias de los países ilustran lo difícil que es llegar a una seguridad alimentaria universal, con carácter continuo, a través de programas de subvención de alimentos generalizados. Estos programas absorben una cantidad considerable de recursos y de capacidad administrativa de los países en desarrollo. Una alternativa podría ser introducir subvenciones selectivas de alimentos generales. Las subvenciones selectivas requieren la identificación de los grupos vulnerables y la introducción de planes de distribución de alimentos en los que se tengan en cuenta las necesidades de dichos grupos solamente, lo cual requeriría unos desembolsos y una infraestructura administrativa de los que a menudo carecen muchos países en desarrollo. Una posible alternativa sería introducir planes autoselectivos en los que, por ejemplo, se distribuyeran solamente aquellos alimentos consumidos sobre todo por los pobres, o en los que los centros de distribución se colocaran en los barrios donde vive la población pobre.

Programas nacionales de planificación para la prevención y prestación de socorro en casos de urgencia. Los programas que incluyen distribución de alimentos y/o programas de obras públicas son especialmente importantes en tales circunstancias. La capacidad administrativa a nivel nacional y local y la infraestructura para el almacenamiento y la distribución constituyen importantes factores determinantes de la eficacia de los programas de socorro destinados a hacer frente a la inseguridad alimentaria provocada por las situaciones de urgencia.

Para poder responder pronta y oportunamente a las situaciones de urgencia, resulta necesario contar con planes que aumenten la capacidad nacional de intervención y con un sistema de alerta eficaz. Para ello, es importante la participación de las comunidades locales y de las organizaciones no gubernamentales, sobre todo en el caso de los programas de socorro en casos de urgencia. Puede resultar de gran importancia el contar con un mecanismo reforzado a nivel internacional como la Reserva Alimentaria Internacional de Emergencia (RAIE), para garantizar una respuesta eficaz y oportuna de la comunidad internacional en situaciones de emergencia.

Mecanismos que adoptan los hogares para hacer frente a las situaciones de emergencia. Se pueden identificar tres fases básicas por las que pasan los hogares cuando hacen frente a las situaciones de emergencia o cuando fracasan en ello: prevención de las pérdidas, contención de los daños provocados por la crisis y hundimiento del hogar. Para hacer frente a las emergencias de forma eficaz, es importante comprender el comportamiento de las familias a fin de

reforzar su capacidad para superar las situaciones de emergencia. Sin embargo, está claro que no basta con dejar a los hogares pobres que dependan solamente de tales mecanismos, ya que éstos no son suficientes para protegerse de los efectos de tales situaciones, que pueden resultar amenazantes para la propia supervivencia. Además, cuando se presenta con frecuencia y a intervalos cortos una situación de emergencia, se reducen mucho los mecanismos que pueden servir para superarla, lo cual expone a los hogares a unos efectos gravísimos de las situaciones adversas. Debido a la falta de recursos, a un insuficiente apoyo institucional y a otros factores, no siempre resultan efectivos o eficaces los mecanismos de que disponen los hogares para contrarrestar los efectos negativos de las situaciones de urgencia, ya sean naturales o artificiales.

El conseguir la seguridad alimentaria de forma sostenible, es decir, al mismo ritmo que se producen las crecientes necesidades de alimentos, continúa constituyendo un desafío a nivel mundial. Se necesita un compromiso a largo plazo para formular y poner en práctica políticas y programas adecuados a los que se asignen recursos suficientes. La principal fuente y elemento de fuerza para hacer frente a los problemas de la inseguridad alimentaria deberían ser locales. Sin embargo, debido a limitaciones presupuestarias e institucionales, muchos países en desarrollo encuentran difícil resolver el problema de la inseguridad alimentaria. El obstáculo principal para los países es adoptar una combinación adecuada de las políticas descritas anteriormente para cubrir las necesidades que plantea la seguridad alimentaria del país.

Al mismo tiempo, los gobiernos nacionales y la comunidad internacional, incluidas las organizaciones internacionales, tendrían que adoptar un criterio concertado. Los países desarrollados pueden desempeñar una función muy importante no solamente en lo que respecta a facilitar ayuda financiera, alimentaria y técnica en apoyo de las actividades nacionales, sino también ampliando las oportunidades comerciales de los países en desarrollo. El éxito de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales del GATT puede contribuir significativamente a mejorar la seguridad alimentaria de muchos países en desarrollo.

La política de seguridad alimentaria debe surgir como elemento básico de una política de seguridad social, lo cual sólo se podrá conseguir mediante una adecuada división del trabajo entre los distintos protagonistas del sector privado y público tanto a nivel nacional como internacional. Es fundamental la colaboración entre los organismos y ministerios competentes, sobre todo los de agricultura y salud. Una de las funciones clave que pueden desempeñar los organismos internacionales es fomentar los incentivos para dicha colaboración a nivel nacional. El alcanzar la seguridad alimentaria exige un desarrollo económico y el compromiso público en gran escala.

I. INTRODUCCION

Este documento temático, elaborado para la Conferencia Internacional sobre Nutrición de la FAO/OMS, trata de la mejora de la seguridad alimentaria en los hogares, asunto que es de la máxima importancia para muchos millones de personas en todo el mundo. El presente documento trata de presentar las cuestiones, a menudo ampliamente debatidas, de forma clara y coherente y examinar las políticas y programas para mejorar la seguridad alimentaria en los hogares. Al propio tiempo, se determinarán los vínculos entre seguridad alimentaria y mejora de la nutrición.

El objetivo del presente documento es también poner de relieve la posibilidad de una utilización conjunta de instrumentos normativos múltiples para la seguridad alimentaria. Muchos países se centran, en lo que respecta a la seguridad alimentaria, en un solo instrumento, como por ejemplo la subvención generalizada de los precios de los alimentos, el racionamiento subvencionado, los planes de alimentación, o los planes de garantía del empleo. Esa especialización en determinados instrumentos y la utilización demasiado amplia de los mismos pueden tener como resultado una política inefectiva e ineficaz. Para muchos países de bajos ingresos que están pasando de políticas alimentarias de planificación a políticas alimentarias orientadas hacia el mercado puede constituir un riesgo especialmente importante el utilizar, para la seguridad alimentaria, un conjunto reducido de instrumentos con intervención intensa de la administración, en vez de emplear un conjunto amplio de políticas.

Si bien el acceso a los alimentos se ha reconocido como un derecho humano básico, el hambre y la desnutrición siguen constituyendo graves problemas para muchas personas de muchos países. El hambre persistente es un estado causado por el hecho de no comer lo suficiente de modo habitual. La desnutrición es resultado de la insuficiente ingestión de energía y nutrientes específicos, o de su utilización defectuosa por el cuerpo, y puede o no coexistir con el hambre. La deficiencia alimentaria (hambre) y la insuficiencia nutricional están estrechamente relacionadas con la pobreza.

La política de seguridad alimentaria tiene múltiples dimensiones, que van desde asegurar el suministro de alimentos a escala mundial, nacional y local, hasta garantizar una demanda efectiva suficiente de un consumo alimentario adecuado. El objetivo último de una política de seguridad alimentaria eficaz es proporcionar a los individuos una ingestión alimentaria suficiente mediante la disponibilidad de los alimentos y el acceso a éstos, condición necesaria aunque no suficiente del bienestar nutricional. Para mejorar la seguridad alimentaria debe comprenderse correctamente el carácter específico del problema de seguridad alimentaria de una población determinada. El aumento de la capacidad de vigilancia y análisis necesario para obtener tal comprensión forma parte de toda política de seguridad alimentaria efectiva y eficaz.

Para tratar de esos asuntos, el presente documento empieza por definir el concepto de seguridad alimentaria, con el objetivo de aclarar los asuntos esenciales. A continuación se describen las dimensiones del problema de la seguridad alimentaria en distintos niveles y se define a las víctimas de la inseguridad alimentaria en distintos contextos económicos. Se examinan las políticas y programas para la mejora de la seguridad alimentaria y se consideran los aspectos operativos de la aplicación práctica de políticas y programas. El documento concluye con una síntesis de recomendaciones en relación con las acciones prioritarias en materia de política.

II. SEGURIDAD ALIMENTARIA: MARCO CONCEPTUAL

2.1 Definición y medición de la seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria se define, en su forma más fundamental, como el acceso *de todas las personas en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida sana*. El acceso a los alimentos necesarios es una condición necesaria pero, por supuesto, no suficiente para llevar una vida sana; a ese respecto intervienen además otros factores diversos, como la salubridad y el saneamiento del medio ambiente y del hogar o la capacidad pública de atender a los miembros vulnerables de la sociedad.

El concepto de seguridad alimentaria tiene en cuenta los *riesgos* de no tener acceso a los alimentos necesarios a los que están expuestas las personas. Dichos riesgos pueden tener relación con los ingresos y con la producción de alimentos, por ejemplo. Dichos riesgos suelen ser tanto más altos cuanto más cerca está un hogar, incluso en "situación normal", de una ingestión alimentaria insuficiente. Así pues, al nivel del hogar, *la seguridad alimentaria es la capacidad del hogar para proporcionar* a todos sus miembros alimentos suficientes para asegurar una ingestión alimentaria adecuada¹. El objetivo de una *política de seguridad alimentaria* efectiva es lograr que todos los hogares tengan una ingestión alimentaria adecuada y que no estén expuestos a riesgos excesivos en cuanto a la obtención de tal ingestión alimentaria.

La disponibilidad de alimentos y el acceso a los mismos son dos factores determinantes esenciales de la seguridad alimentaria. Sin embargo, el primer elemento no es garantía del segundo; los alimentos pueden estar disponibles a nivel nacional o local pero un hogar, por diversos motivos que se examinarán más adelante, puede no tener acceso a ellos. En este sentido, la seguridad alimentaria en los hogares no está vinculada necesariamente a

¹ En un documento elaborado por el Comité Administrativo de Coordinación/Subcomité de Nutrición (Naciones Unidas) se da una definición técnica global, que es la adoptada aquí: "un hogar goza de seguridad alimentaria si tiene acceso a los alimentos necesarios para una vida sana de todos sus miembros (alimentos adecuados desde el punto de vista de calidad, cantidad e inocuidad y culturalmente aceptables), y si no está expuesto a riesgos excesivos de pérdida de tal acceso" (UN ACC/SCN 1991, 10).

la disponibilidad nacional de alimentos, si bien una disponibilidad adecuada de alimentos nacional o local es una condición esencial de la seguridad alimentaria en los hogares².

En teoría pueden distinguirse dos tipos de inseguridad alimentaria en los hogares, la crónica y la transitoria, que están estrechamente entrelazadas. La inseguridad alimentaria crónica deriva de una dieta persistentemente insuficiente a causa de la incapacidad continuada de los hogares para adquirir los alimentos necesarios, bien a través de compras en el mercado o bien a través de la producción. La inseguridad alimentaria crónica tiene su raíz en la pobreza. La inseguridad alimentaria transitoria, por su parte, deriva de una disminución temporal del acceso de los hogares a los alimentos necesarios, debido a factores tales como la inestabilidad de los precios de los alimentos, del suministro de productos o de los ingresos⁽¹⁾. En su forma más grave, la inseguridad alimentaria transitoria puede tener como resultado el hambre. Suelen ser *las víctimas de la inseguridad alimentaria crónica las personas más afectadas por los problemas de inseguridad alimentaria transitoria (los pobres)*. La naturaleza diferente de la inseguridad alimentaria en los hogares puede requerir diferencias análogas en la actuación respecto a ella.

Los asuntos relativos a la seguridad alimentaria en los hogares presentan importantes diferencias entre los contextos rural y urbano. En las zonas urbanas, la seguridad alimentaria en los hogares depende primordialmente del nivel de los salarios reales (es decir, en relación con los precios de los alimentos) y del nivel de empleo. Si bien la proporción de víctimas de la inseguridad alimentaria es hasta ahora inferior en las zonas urbanas que en las zonas rurales, ello no significa que las cifras de víctimas urbanas de la inseguridad alimentaria no vayan a aumentar. Al contrario, con el aumento de los índices de urbanización, *la pobreza urbana unida a la inseguridad alimentaria crónica pasará a ser en el futuro un problema cada vez más importante*.

Dadas las múltiples dimensiones de la inseguridad alimentaria (es decir, crónica, temporal, a corto plazo y a largo plazo), *no puede haber un indicador único* para medirla. Para captar las diversas dimensiones de la inseguridad alimentaria se necesitan distintos indicadores:

- La seguridad alimentaria, en distintos *países*, puede seguirse a través de indicadores de oferta y demanda, es decir, en términos de cantidades de alimentos disponibles con respecto a las necesidades, y de necesidades netas de importación en comparación con la capacidad de importación (ingresos en divisas una vez deducidas las obligaciones de servicio de la deuda y otros gastos necesarios en divisas).

² En muchos países africanos propensos al hambre se observa una estrecha relación entre la producción alimentaria nacional, la disponibilidad regional y local de alimentos y la seguridad alimentaria en los hogares. Sin embargo, se observa también que la malnutrición puede estar muy extendida y que cierto número de hogares pueden ser víctimas de la inseguridad alimentaria en países en los que el abastecimiento alimentario total, mejor distribuido, es suficiente para hacer frente a las necesidades nutricionales; puede destacarse a ese respecto el caso de la India (FAO 1987). En muchos países africanos tienden a coincidir altos niveles de autosuficiencia alimentaria con bajos niveles de seguridad alimentaria en los hogares (von Braun y Paulino 1990).

- Las encuestas directas sobre ingestión alimentaria (evaluables en función de normas adecuadas de suficiencia) son importantes pero miden situaciones existentes y no los riesgos subyacentes que pueden presentarse. El nivel y los cambios de variables socioeconómicas y demográficas tales como los ingresos, los salarios reales, el empleo, los niveles de precios, la proporción del gasto en alimentos con respecto al gasto total del hogar, el régimen de propiedad de la tierra y el acceso a ella, el número de mujeres que son cabezas de familia y la migración, adecuadamente analizados, pueden servir como indicadores de la situación y de los cambios de la seguridad alimentaria *en los hogares*. Para vigilar la situación de la seguridad alimentaria al nivel *de los hogares*, han de medirse e interpretarse de forma continuada los indicadores y sus modalidades de riesgo.
- La información antropométrica puede proporcionar complementos útiles, puesto que la medición se efectúa *individualmente*; no obstante, tales complementos son resultado de cambios de los indicadores anteriores, así como del entorno de la salubridad y saneamiento y de otros factores y, sobre todo, señalan la inseguridad alimentaria ya existente³.

2.2 Factores determinantes de la inseguridad alimentaria y vínculos con la nutrición

2.2.1 Disponibilidad de alimentos y fluctuaciones

En un mundo cada vez más integrado a través del comercio y de los vínculos político-económicos entre las naciones, la disponibilidad mundial suficiente de alimentos tiene una importancia creciente para la seguridad alimentaria en los hogares⁴. Hasta ahora el mundo ha hecho frente en gran medida al reto del aumento de la población⁵. Sin embargo, la disponibilidad mundial de alimentos no puede darse por supuesta a la larga, habida cuenta del continuo aumento de la población, de la creciente escasez de tierras y de las dificultades para lograr incrementos continuados en el rendimiento de los cultivos alimentarios. La

³ En el documento temático FAO/OMS, elaborado para la CIN y titulado "Evaluación, análisis y vigilancia de las situaciones nutricionales" se ofrece un planteamiento más detenido de estos asuntos; Haddad, Sullivan y Kennedy (1991) exploran indicadores alternativos de bajo costo.

⁴ El comercio mundial de alimentos aumentó del 8 por ciento de la producción a principios del decenio de 1960 al 12 por ciento a mediados del de 1980; los países en desarrollo, como grupo, duplicaron sus importaciones per cápita de alimentos, si bien los incrementos de los países de bajos ingresos fueron insignificantes (FAO 1987). Es muy probable que esos países de bajos ingresos, especialmente aquellos cuya ecuación alimentaria permanece equilibrada a niveles inaceptablemente bajos, al intentar mejorar su seguridad alimentaria, participen en medida mucho mayor en el mercado mundial de alimentos.

⁵ A pesar del incremento de la población mundial en 1800 millones de habitantes en los últimos 25 años, la disponibilidad media de alimentos aumentó de 2 290 calorías diarias per cápita en 1961/63 a 2 700 calorías en 1988/90 (FAO 1992).

disponibilidad de alimentos en los hogares requiere que los alimentos estén disponibles en los mercados locales o comunitarios, no sólo a escala nacional, lo cual, a su vez, requiere un funcionamiento relativamente bueno del mercado, una infraestructura que funcione y la libre circulación de la información. Por importante que sea la perspectiva de los hogares en cuanto elemento orientador respecto a las complejas cuestiones de la distribución, no debemos perder de vista las necesidades y responsabilidades relativas a la producción mundial como fundamento de una seguridad alimentaria en los hogares sostenida, duradera y mejorada.

La disponibilidad nacional, regional o local de alimentos está determinada primordialmente por la producción, la acumulación de existencias y el comercio internacional de alimentos. Las variaciones en cualquiera de esos elementos pueden contribuir a la inseguridad alimentaria. Por ejemplo, cuando aumenta la variabilidad de la producción de cereales se incrementa significativamente, según se ha mostrado, la variabilidad del consumo de alimentos, con un efecto perceptible⁽²⁾.

Las variaciones estacionales de la producción y de los precios son a menudo factores importantes que contribuyen a la inseguridad alimentaria transitoria de los hogares pobres, lo cual, con el tiempo, puede dar lugar a una inseguridad alimentaria crónica y a un deterioro nutricional^(3,4). Los cambios repentinos de ingresos y precios afectan, aunque no siempre del mismo modo, la capacidad de los hogares para obtener los alimentos disponibles⁶. Una fuente importante de fluctuaciones de los precios estacionales de los alimentos reside en los gastos de almacenamiento y en la inadecuada gestión de las existencias públicas de alimentos.

Cuestiones técnicas tales como la calidad e inocuidad de los alimentos son también importantes. Son pocos los países de bajos ingresos que disponen de normas apropiadas y de la capacidad administrativa necesaria para su aplicación.

2.2.2 Factores determinantes del acceso a los alimentos y del bienestar nutricional

El decenio de 1980 fue un período particularmente duro para muchos países en desarrollo de bajos ingresos. En numerosos países, especialmente los del Africa subsahariana, el crecimiento económico durante ese decenio fue insignificante, si no abiertamente negativo.

⁶ Por ejemplo, la disminución de los precios de los alimentos puede reducir los ingresos de los productores de los alimentos y beneficiar por otro lado a los consumidores que no son productores de alimentos. Los agricultores que producen excedentes, que a menudo cubren con la producción doméstica la mayor parte de sus necesidades de cereales pueden optar por mantener unos niveles suficientes de consumo alimentario, incluso si los ingresos reales fluctúan, en tanto que los trabajadores agrícolas asalariados sin tierras cuyos ingresos reales están determinados por los salarios de mercado, las horas trabajadas y los precios al por menor, están muy expuestos al incremento de las variaciones de producción y de precios y, por consiguiente, se ven perjudicados en cuanto consumidores (Streeten 1987).

La repercusión de esa evolución en la seguridad alimentaria y el bienestar de los hogares fue muy grave, como lo ponen de manifiesto indicadores del bienestar infantil tales como la malnutrición, las tasas de mortalidad infantil y la incidencia de las enfermedades⁽⁶⁾. Los pobres se vieron afectados con particular dureza por esos problemas macroeconómicos y externos y por los programas macroeconómicos de estabilización y ajuste que tuvieron que adoptar muchos de los países afectados, y que implicaron un deterioro de los salarios reales, un aumento de los niveles de desempleo y recortes de los gastos en el sector social.

En los países, el acceso a los alimentos provenientes del mercado internacional depende de los precios mundiales de los alimentos y de la disponibilidad de divisas. No obstante, las posibilidades de muchos países con déficit alimentario y déficit de divisas de recurrir al mercado internacional son limitadas y la ayuda alimentaria les proporciona una forma importante de acceso a los alimentos. La oferta y la demanda mundiales de ayuda alimentaria y su asignación por países se rigen por factores complejos, no únicamente por las fuerzas del mercado y la beneficencia. Las restricciones fiscales, los precios del mercado mundial y el nivel de los "excedentes" de producción influyen en los suministros de los donantes. En algunos casos, la asignación por países de la ayuda alimentaria es consecuencia a menudo de tradiciones políticas. La ayuda alimentaria, si bien ha desempeñado un papel decisivo en épocas de necesidad apremiante para algunos países, no es una fuente fiable de suministro alimentario para los países con déficit de alimentos y de bajos ingresos; se ha observado que cuando los precios del mercado mundial aumentan, los suministros de ayuda alimentaria de los donantes se suelen reducir. Una medida más sostenible y fiable sería la de incrementar los ingresos de divisas de los países con déficit de alimentos a través del aumento de sus excedentes de exportación y la mejora del medio comercial internacional.

La pobreza es un factor determinante de la inseguridad alimentaria crónica en los hogares. Los pobres no tienen medios o "derechos"⁽⁶⁾ suficientes para asegurarse el acceso a los alimentos, aunque éstos estén disponibles en los mercados locales o regionales. Además, los pobres son vulnerables a sacudidas que pueden hacerles caer en la inseguridad alimentaria temporal (transitoria). La capacidad de los hogares para adquirir alimentos suficientes se puede ver afectada por acontecimientos que escapan a su control inmediato, como por ejemplo variaciones repentinas de los precios, guerras, deterioro de la relación de intercambio, cambios en la política nacional, plagas y condiciones climáticas tales como sequías, temporales e inundaciones.

El aumento de los ingresos de los hogares con miembros malnutridos mejorará a menudo su acceso a los alimentos, así como su bienestar nutricional, en el que influyen múltiples factores, incluido el consumo de alimentos⁷. En general, los aumentos de ingresos,

⁷ En tres estudios monográficos de Gambia, Guatemala y Rwanda, un aumento de los ingresos del 10 por ciento, a partir del nivel de 100 dólares EE.UU. per cápita, dió como resultado un aumento de entre un 3,5 y un 4,9 por ciento del consumo de energía alimentaria de los hogares y de entre un 1,1 y un 2,5 por ciento del peso por edad de los niños (von Braun 1990). Datos en gran escala de cierto número de países en desarrollo sugieren una duplicación de los ingresos per cápita de 300 dólares EE.UU. a 600 dólares EE.UU. da como resultado una reducción de alrededor del 40 por ciento en la prevalencia de peso por edad inferior a la norma entre niños (von Braun y Pandya-Lorch 1991).

especialmente para los hogares más pobres, van unidos a aumentos de la ingestión calórica de alimentos básicos y al consumo de alimentos no básicos, especialmente carnes⁽⁷⁾. Por consiguiente, el efecto de los ingresos sobre el consumo de micronutrientes que se encuentran primordialmente en las carnes, tales como el hierro, es alto, en tanto que el efecto de los ingresos con respecto a micronutrientes procedentes principalmente de las hortalizas, tales como la vitamina A, es menor⁽⁸⁾.

Además de su flujo de ingresos ordinarios, los hogares pobres constituyen su *base patrimonial* a partir de sus ingresos adicionales. La ampliación de la base patrimonial reduce la vulnerabilidad de los hogares a las reducciones a corto plazo de los ingresos; en épocas de adversidad puede liquidarse una parte de la base patrimonial, acción que ayuda a mantener o, al menos, a no degradar en mayor medida la seguridad alimentaria del hogar.

Los incrementos de los ingresos de los hogares, si bien mejoran el acceso a los alimentos, no siempre contribuyen directamente a mejorar el bienestar nutricional de dichos hogares. Los ingresos adicionales pueden gastarse en alimentos de bajo valor nutricional o en productos no alimenticios. El efecto de los ingresos sobre la situación nutricional no siempre tiene que producirse a través del incremento del consumo de alimentos, sino que puede producirse también indirectamente, por ejemplo mediante la mejora del saneamiento.

Al menos cinco factores interrelacionados determinan la seguridad alimentaria y el bienestar nutricional derivados de los alimentos consumidos por los hogares:

- La disponibilidad de alimentos a través del mercado y de otros canales, la cual depende de factores anteriormente examinados;
- La capacidad de los hogares para adquirir los alimentos que pueden ofrecer el mercado y otras fuentes, la cual depende de los niveles y flujos de ingresos de los hogares y constituye la base de los recursos en la agricultura de subsistencia;
- El deseo de comprar alimentos específicos disponibles en el mercado o de cultivarlos para el consumo doméstico, el cual está relacionado con los hábitos alimentarios, el control de los ingresos dentro de los hogares y los conocimientos nutricionales;
- El modo de preparación de los alimentos y las personas que los consumen, en lo cual influyen el control de los ingresos, las limitaciones de tiempo, los hábitos alimentarios y los conocimientos nutricionales; y
- El estado de salud de los individuos, que depende, entre otras cosas, del estado nutricional de los mismos, de los conocimientos nutricionales, de las condiciones de salud e higiene en los hogares y comunidades y de la atención recibida.

También en este caso, cada uno de esos factores determinantes tiene atributos de riesgo específicos, que determinan el *riesgo*, desde el punto de vista de la seguridad alimentaria y la nutrición.

La seguridad alimentaria y el bienestar nutricional están vinculados por la *utilización* efectiva de los alimentos por parte de los individuos, determinada por algunos de los cinco factores antes mencionados (por ejemplo, la salud, la composición y la densidad energética de la dieta, el modo de elaboración y preparación de los alimentos y, en el caso de los niños, de la duración de la lactancia materna y del cuidado general de los niños). Al concentrarse en la cuestión de la mejora de la seguridad alimentaria en los hogares, paso esencial para asegurar un buen estado nutricional, este documento no se ocupa de esos otros factores importantes aquí mencionados, que, junto con la seguridad alimentaria, determinan la capacidad para lograr un buen estado nutricional.

2.3 Principales consecuencias de la inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria, y los esfuerzos a menudo extenuantes que realizan los hogares afectados para alejarla, es la causa de muchos sufrimientos humanos. Además, tiene como resultado pérdidas sustanciales de productividad tanto a corto como a largo plazo, debido a la reducción del rendimiento del trabajo, a la disminución de la capacidad cognoscitiva y del rendimiento escolar y a la ineficacia o inefectividad de las decisiones sobre la obtención de ingresos destinados a hacer frente a los condicionamientos relativos a la disponibilidad de alimentos y al acceso a los mismos. La inseguridad alimentaria puede conducir así a una asignación incorrecta de recursos escasos y a la pérdida (venta) de bienes de producción. La alimentación es esencial para la supervivencia y las personas que gozan de seguridad alimentaria están en general emocionalmente más seguras y en mejor situación psicológica que las víctimas de la inseguridad alimentaria. La seguridad alimentaria y una nutrición suficiente, además de insumos importantes para el desarrollo económico, constituyen en sí mismas un resultado beneficioso.

El estado nutricional y la productividad del trabajo, medidos por los salarios y/o la producción de las explotaciones agrícolas propias, parecen estar positivamente relacionados⁽⁹⁻¹¹⁾. Unos niveles altos de morbilidad, debidos en parte a una ingestión insuficiente de nutrientes, pueden reducir el tiempo de trabajo tanto directamente como indirectamente, debido a la necesidad de cuidar a los familiares enfermos⁸. Unos niveles altos de morbilidad pueden hacer también que los recursos de los hogares se desvíen de las inversiones agrícolas o no agrícolas, hacia la atención médica.

Una nutrición y salud deficientes merman el desarrollo cognoscitivo y los resultados escolares, con las consiguientes pérdidas de productividad durante la edad adulta⁹. Una nutrición y salud deficientes en la primera infancia pueden tener consecuencias a largo plazo

⁸ Encuestas realizadas en Gambia y Rwanda muestran que los niños en edad preescolar están enfermos entre un 10 y un 17 por ciento del tiempo y que las mujeres están enfermas entre un 16 y un 29 por ciento del tiempo (von Braun, Puetz y Webb 1989); von Braun, de Haen, y Blanken 1991).

⁹ Un estudio innovador llevado a cabo en Guatemala localizó al cabo de 14 años a la mayor parte de los niños en edad escolar que habían recibido alimentación complementaria a través de un proyecto de estudio y halló que, a pesar de no haber habido intervenciones posteriores en su alimentación, los niños que habían recibido la alimentación complementaria mantenían su diferencia de estatura y conseguían mejores resultados en los tests de rendimiento (Martorell et al. 1991).

que afecten a los rendimientos escolares posteriores de los niños. En los niños en edad escolar, las deficiencias nutricionales son causantes en parte de la escasa escolarización, el absentéismo, el abandono prematuro y los deficientes resultados escolares. Los educadores han pasado a menudo por alto el hecho de que las intervenciones en materia de nutrición y salud pueden tener como resultado importantes mejoras en los resultados escolares⁽¹²⁾.

La inseguridad alimentaria no sólo tiene por sí misma efectos perjudiciales para los hogares y los individuos, sino que los esfuerzos por lograr la seguridad alimentaria pueden suponer también una grave hipoteca para los hogares, por ejemplo si ello supone que éstos gasten la mayor parte de sus ingresos en la obtención de alimentos, dejando muy poco más para necesidades vitales básicas como la vivienda y la salud. Los hogares pueden lograr una seguridad alimentaria temporal al precio de la enajenación de una parte sustancial del patrimonio y de un endeudamiento para el futuro: lo único que con ello hacen es hundirse aún más en el atolladero de la pobreza. En un caso extremo, el hogar que utiliza casi todos sus recursos para lograr la seguridad alimentaria en el presente se hace muy vulnerable a la inseguridad alimentaria en el futuro, en comparación con el hogar que utiliza una parte menor de sus recursos para lograr la seguridad alimentaria.

Los esfuerzos de las víctimas de la inseguridad alimentaria para lograr alimentos pueden tener también importantes consecuencias para el *medio ambiente y para la utilización de los recursos naturales*. Muchas de las familias pobres, víctimas de la inseguridad alimentaria viven ya en zonas ecológicamente vulnerables⁽¹³⁾ y las prácticas de utilización de la tierra inapropiadas o desesperadas pueden ser una de las causas del degrado del medio ambiente que, a su vez, puede deteriorar aún más las condiciones de vida de las víctimas de la inseguridad alimentaria¹⁰.

La búsqueda de la seguridad alimentaria puede tener también consecuencias importantes para la *situación demográfica* de una región, especialmente si da lugar a la migración a otras zonas (a corto o largo plazo) de las víctimas de la inseguridad alimentaria en busca de empleo e ingresos y, en casos extremos, de alimentos de socorro. Esa emigración puede tener como resultado un aumento del número de hogares en que la mujer es cabeza de familia y de la relación de dependencia de la zona de origen, así como cambios en la dinámica del mercado de trabajo. Las zonas receptoras, principalmente los barrios de tugurios urbanos, experimentan considerables problemas de seguridad alimentaria debido a la afluencia de migrantes.

¹⁰ Kumar y Hotchkiss (1988) observan que en las zonas montañosas pobres del Nepal, la creciente deforestación obliga a las mujeres a dedicar una parte mayor de su tiempo de trabajo al acopio de leña, hasta el punto de que destinan casi tanto tiempo a la recogida de leña como al trabajo agrícola, probablemente con efectos adversos para la producción agrícola, el cuidado de los hijos y la nutrición.

III. DIMENSIONES DEL PROBLEMA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

3.1 ¿Cuántas son las víctimas de la inseguridad alimentaria?

Dadas las dificultades de definición y medición y la insuficiencia de los datos, es difícil saber exactamente cuántos hogares son víctimas de la inseguridad alimentaria. Aún más difícil es determinar el número de *individuos* que son víctimas de la inseguridad alimentaria, teniendo en cuenta las desigualdades existentes dentro de los hogares, que presentan caracteres distintos en las diferentes regiones, así como debido a los cambios a lo largo del tiempo para una formulación de políticas efectiva se requiere un mejor conocimiento de estos asuntos. No obstante, la falta de precisión no debería ser obstáculo para la planificación y ejecución de políticas y programas de mejora de la seguridad alimentaria.

Se han hecho esfuerzos para obtener estimaciones aproximadas del número de víctimas de la inseguridad alimentaria. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Banco Mundial han encabezado esos esfuerzos, y a ellos se han sumado recientemente el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), el Programa Mundial sobre el Hambre de la Brown University y otros investigadores⁽¹⁴⁻²²⁾. Debido a las diferencias en las definiciones, supuestos básicos, cobertura por países y calidad de los datos (entre otros factores), las estimaciones varían mucho, oscilante entre los 300 millones y los 1 000 millones de personas.

Esas estimaciones dan una indicación aproximada de la *incidencia de las deficiencias alimentarias* entre los pobres, *no de la inseguridad alimentaria*. Esas estimaciones no tienen en cuenta las fluctuaciones y riesgos en la disponibilidad de alimentos y el acceso a los mismos, cuestiones clave de la seguridad alimentaria, y se refieren únicamente a las deficiencias en lo que respecta a la energía alimentaria. Frecuentemente, dichas deficiencias se deducen indirectamente de los ingresos, como en los estudios del Banco Mundial recién citados, y no se obtienen directamente a partir de información sobre el consumo efectivo de calorías (como en el estudio del IFPRI). Si bien los hogares con deficiencias alimentarias son obviamente víctimas de la inseguridad alimentaria, no necesariamente son los únicos que la padecen. Puede haber cierto número de hogares que apenas logren abastecerse, y estén expuestos al riesgo de sufrir deficiencias alimentarias el año siguiente, por ejemplo; esos hogares son también víctimas de la inseguridad alimentaria. Puede haber fluctuaciones considerables respecto a quienes pasan a sufrir o dejan de sufrir deficiencias alimentarias y, por consiguiente, inseguridad alimentaria. Las estimaciones de deficiencias alimentarias, basadas en encuestas intersectoriales, minusvaloran la prevalencia de la inseguridad alimentaria¹¹, pero no sabemos en qué medida. Así pues, falta información crucial sobre las dimensiones de la inseguridad alimentaria transitoria.

¹¹ Por ejemplo, en una serie de datos sobre Filipinas, de 323 hogares con suficiencia calórica media por encima del 80 por ciento de la requerida (es decir, que no sufren deficiencia alimentaria de forma crónica), 197 cayeron por debajo del 80 por ciento al menos una vez durante un período de 16 meses (Haddad, Sullivan y Kennedy 1991).

Hay indicios de que en los años sesenta y setenta se realizaron avances considerables en la mitigación de la pobreza, y de que los resultados fueron menos claros en los años ochenta^(23,24). Caben pocas dudas de que la incidencia de la pobreza (es decir, la proporción de la población víctima de la pobreza y, por consiguiente, de la inseguridad alimentaria) está disminuyendo. Sin embargo, dada la dinámica demográfica, y debido especialmente al alto índice de crecimiento de la población en el África subsahariana, el número de víctimas de la inseguridad alimentaria ha ido aumentando - a pesar de haberse reducido la incidencia de la pobreza - y parece tender a seguir aumentando.

La grave inseguridad alimentaria que degenera en hambrunas está desapareciendo. Hoy en día únicamente unos pocos países africanos, como Sudán, Etiopía y Mozambique, muestran síntomas de hambre endémica, a diferencia de lo que ocurría a finales de los años sesenta y principios de los setenta o incluso a principios de los ochenta. El *riesgo* de episodios de hambre, sin embargo, sigue existiendo en un mayor número de países, debido a sacudidas políticas, económicas y medioambientales y a la insuficiencia de las precauciones y de las políticas de prevención del hambre⁽²⁵⁻²⁷⁾.

3.2 ¿Dónde están las víctimas de la inseguridad alimentaria?

Tenemos una idea aproximada sobre el número de víctimas de la inseguridad alimentaria, lo mismo que la tenemos de dónde están. Básicamente, todas las estimaciones coinciden en que gran parte de las personas con deficiencia alimentaria del mundo en desarrollo, y en particular las más pobres, viven en el sur de Asia, en particular en la India y Bangladesh, situándose a continuación el este de Asia y el África subsahariana. La incidencia de la inseguridad alimentaria es alta en África y en el sur de Asia, bastante alta en el Oriente Medio y el norte de África y considerablemente más baja en el este de Asia y en Latinoamérica y el Caribe.

El estudio del IFPRI sobre la localización de las víctimas de deficiencias de alimentos y energía por zonas agroecológicas señalaba que la incidencia de la pobreza alimentaria, definida de ese modo, oscilaba entre el 23 por ciento en Centroamérica y el 26 por ciento en Sudamérica, el 35 por ciento en Asia y el 38 por ciento en el África subsahariana⁽²⁸⁾. En conjunto, la pobreza alimentaria tendía a ser mínima en las zonas húmedas y máxima en las zonas áridas. En la mayoría de casos, la distribución de la pobreza refleja la de la población en las zonas agroecológicas.

En el Cuadro 1 se indican algunos de los países con amplios problemas de seguridad alimentaria, calibrados con arreglo a tres criterios: bajos niveles medios de consumo de calorías, bajos niveles del consumo de alimentos con amplias fluctuaciones en los mismos, y un elevado número de personas que padecen pobreza absoluta. La enumeración no es exhaustiva pero pone de relieve dos cuestiones: (i) se dan algunas superposiciones de países con respecto a los indicadores, es decir, algunos países sufren de inseguridad alimentaria con arreglo a más de un criterio; y (ii) es importante determinar la *naturaleza* del problema de la inseguridad alimentaria para determinar con precisión qué problemas tienen los distintos países.

Cuadro 1 - Ejemplos de países^a con diferentes problemas de seguridad alimentaria, con arreglo a tres indicadores

<u>Indicador 1</u>	<u>Indicador 2</u>	<u>Indicador 3</u>
Muy bajo nivel de consumo medio de alimentos ^b	Amplias fluctuaciones y bajos niveles en el consumo de alimentos ^c	Alto nivel de pobreza absoluta ^d
Mozambique	Burkina Faso	Filipinas
Etiopía	Rwanda	Indonesia
Somalia	Haití	Siria
Bangladesh	Kenya	Argelia
Malawi	Rep. Centro-africana	Marruecos
Nepal	Zambia	Rwanda
Chad	Guinea	Côte d'Ivoire
Sierra Leona	Sudán	Tanzanía
Madagascar	Angola	Camerún
Nigeria	Bolivia	
Uganda	Senegal	
Zaire	Namibia	

^a La lista de países incluidos en este Cuadro es selectiva, debido a la falta de datos adecuados. La exclusión de la lista no indica que no existan problemas de inseguridad alimentaria.

^b Consumo medio de energía alimentaria en 1989 por debajo de 2 100 kilocalorías per cápita⁽²⁹⁾.

^c Consumo medio de energía en 1989 por debajo de las 2 300 kilocalorías per cápita y coeficientes de variación del consumo de energía alimentaria por encima de la media durante el período 1972-1983^(30,31).

^d Este grupo incluye países de ingresos medios con bolsas de pobreza (tales como Brasil o México) y grandes países de bajos ingresos cuyas diferencias regionales en cuanto a fluctuaciones tienden a borrarse (India, Pakistán, China).

3.3 ¿Quiénes son las víctimas de la inseguridad alimentaria?

En función de factores tales como las características agroecológicas, el acceso a la tierra, la diversidad de las fuentes de ingresos y el estado de desarrollo de la economía, los hogares víctimas de la inseguridad alimentaria pueden pertenecer en las distintas zonas a distintos grupos socioeconómicos y demográficos. No obstante, se ponen de manifiesto algunas características comunes de las víctimas de la inseguridad alimentaria, entre las cuales la pobreza ocupa un lugar central. *Los pobres* son quienes se enfrentan a las más rigurosas limitaciones en su propia producción de alimentos y en su acceso a los alimentos en los mercados, lo que los hace vulnerables a las crisis de seguridad alimentaria. En un reciente estudio comparativo donde se examinaban modalidades de las *fuentes de ingresos* de los pobres malnutridos de las zonas rurales en 13 regiones de Africa, Asia y Latinoamérica⁽³²⁾, se pusieron de manifiesto algunas características *sociodemográficas* comunes¹².

- Los hogares víctimas de la inseguridad alimentaria *tendían a ser mayores* y a tener *un mayor número de miembros* dependientes, así como a tener una *estructura de menor edad*;
- *La propiedad de la tierra* o el acceso a parcelas de tierra de labranza aunque fueran pequeñas tenía un impacto sustancial sobre la situación de los hogares rurales en lo que respecta a seguridad alimentaria, incluso en los casos en que se ejercía un control sobre los ingresos, la prevalencia de la inseguridad alimentaria tendía a ser mayor en los hogares *sin tierras* o casi sin tierras, mucho más dependientes que otras fuentes de ingresos más inseguras que los de la agricultura así como de la diversificación de la economía rural;
- Los ingresos de las mujeres tenían una importante influencia en la situación de seguridad alimentaria del hogar, y los ingresos controlados por las mujeres tendían a gastarse más en alimentos y en nutrición que los ingresos controlados por los varones;
- La relación entre la diversificación de los ingresos y la malnutrición es difícil de definir en términos generales; es una relación con características específicas según el contexto y el lugar y el resultado de las estrategias económicas de los hogares. En toda tipología que se establezca de los hogares expuestos a la inseguridad alimentaria hay que tener siempre en cuenta esa especificidad respecto a la localización y al contexto.

¹² En ese estudio se define a los pobres como aquéllos cuyo consumo de energía alimentaria está por debajo de los niveles necesarios para una vida sana.

*Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1*

Las víctimas de la inseguridad alimentaria suelen gastar gran parte de sus ingresos en el consumo de alimentos básicos y/o asignan en años normales gran parte de sus recursos productivos a la producción de alimentos de subsistencia; a pesar de lo cual, es posible que apenas puedan cubrir los niveles necesarios de ingestión de alimentos. Los distintos tipos de riesgos afectan de distinto modo a los diferentes grupos de hogares expuestos a la inseguridad alimentaria y a sus miembros (Cuadro 2).

Los problemas más graves de seguridad alimentaria surgen de la combinación de riesgos comunes que afectan simultáneamente a los miembros de los hogares de los grupos demográficos más expuestos. Por ejemplo, los hijos de familias de pequeños agricultores con una limitada diversificación de los ingresos pueden verse afectados si la familia tiene que hacer frente a una mala cosecha o a pérdidas de empleos, y si viven en una zona de agitación civil, etc. En la realidad, las posibles combinaciones son numerosas. Para mejorar la seguridad alimentaria en los hogares han de determinarse los riesgos específicos, a fin de poder determinar qué medidas efectivas y eficaces hay que adoptar para reducir los riesgos.

La especificidad local de los riesgos de inseguridad alimentaria guarda relación también con la existencia o ausencia de sistemas de seguridad social comunitarios o estatales para mitigar el efecto de los riesgos.

Cuadro 2 - Origen de los riesgos de inseguridad alimentaria y poblaciones afectadas

Riesgos	Hogares y personas con riesgo de inseguridad alimentaria
<ul style="list-style-type: none"> ● Riesgos para la producción de los cultivos (plagas, sequía, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pequeños propietarios agrícolas con escasa diversificación de ingresos y acceso limitado a tecnología avanzada (por ejemplo, semillas mejoradas, fertilizantes, riego, métodos más avanzados de lucha contra las plagas) ● Trabajadores agrícolas sin tierra
<ul style="list-style-type: none"> ● Riesgos para el comercio agrícola (interrupciones de las exportaciones o de las importaciones) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pequeños propietarios agrícolas muy especializados en cultivos de exportación ● Pequeños ganaderos ● Hogares pobres muy dependientes de alimentos importados ● Pobres de las ciudades
<ul style="list-style-type: none"> ● Riesgos para los precios de los alimentos (aumentos importantes y repentinos) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hogares pobres y compradores netos de alimentos
<ul style="list-style-type: none"> ● Riesgos para el empleo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hogares dependientes de salarios y empleados del sector no estructurado (es decir, de las periferias urbanas y, en caso de caída repentina de la producción agrícola, en las zonas rurales)
<ul style="list-style-type: none"> ● Riesgos para la salud (enfermedades infecciosas que provocan, por ejemplo una disminución de la productividad laboral) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunidades completas, pero especialmente los hogares que no pueden costear una atención preventiva o curativa, así como los miembros más vulnerables de dichos hogares
<ul style="list-style-type: none"> ● Fracaso de la política y las orientaciones de actuación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hogares en zonas de guerra y de agitación civil ● Hogares situados en zonas de bajo potencial no conectadas con centros de crecimiento a través de las infraestructuras
<ul style="list-style-type: none"> ● Riesgos demográficos (riesgos individuales que afectan a grandes grupos) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Las mujeres, especialmente si no tienen acceso a la educación ● Los hogares en que la mujer es el cabeza de familia ● Los niños en la edad del destete ● Los ancianos

IV. EXAMEN DE LAS POLITICAS Y PROGRAMAS PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES

4.1 Tipos de políticas y programas y efectos de los mismos en la seguridad alimentaria

Para mejorar la seguridad alimentaria puede optarse entre una amplia gama de políticas alternativas y no existe un único conjunto óptimo de normas de carácter general. Al elegir opciones políticas es preciso tener en cuenta las características del problema de la seguridad alimentaria y la capacidad de las instituciones, así como los costes económicos y fiscales de las medidas que deseen adoptarse.

4.1.1 Estrategias de desarrollo y políticas macroeconómicas

En términos generales se puede distinguir entre una estrategia de "seguridad mediatizada por el crecimiento" y una estrategia de "seguridad determinada por la ayuda"⁽³³⁾. El primer enfoque es el de "fomentar el desarrollo económico y obtener el mayor beneficio posible de las potencialidades activadas por una mayor riqueza general, incluidas no sólo una elevación de los ingresos privados sino también una base más sólida para la ayuda pública"⁽³⁴⁾. El segundo enfoque, basado en programas selectivos, consiste en "recurrir *directamente* a un apoyo público de amplio alcance en ámbitos tales como la oferta de empleo, la redistribución de los ingresos, la atención sanitaria, la educación y la asistencia social, a fin de eliminar la indigencia sin esperar a una transformación en el nivel de la riqueza general"⁽³⁵⁾. Obviamente, ambos enfoques están conectados entre sí, sobre todo a largo plazo.

Puede hacerse mucho mediante la acción pública nacional para reducir la inseguridad alimentaria, incluso cuando la renta per cápita nacional es baja, como demuestran las conocidas experiencias de países como China⁽³⁶⁾, Sri Lanka⁽³⁷⁾ y Costa Rica⁽³⁸⁾.

Los efectos *a largo plazo* de las estrategias de desarrollo alternativas respecto al crecimiento y a la mitigación de la pobreza han demostrado con toda evidencia la importancia de la elección de estrategia⁽³⁹⁻⁴¹⁾. Del mismo modo, los efectos *a corto plazo* sobre la población pobre de los desajustes estructurales en los países de bajos ingresos en los años ochenta, examinados en una sección anterior, han puesto de manifiesto la importancia de las políticas macroeconómicas para la seguridad alimentaria⁽⁴²⁻⁴³⁾. Las consideraciones de carácter normativo para mejorar la seguridad alimentaria no han de limitarse a las políticas directas relativas a la alimentación y a la agricultura. *Las políticas que no afectan exclusivamente el sector agrícola y sí a la economía*, en su conjunto como son las medidas de protección industrial y las de carácter fiscal, tienen una gran importancia para los precios, para los ingresos y para el empleo de los pobres, y, por lo tanto, a la seguridad alimentaria a corto y largo plazo⁽⁴⁴⁾.

Un asunto importante respecto a las políticas macroeconómicas es el impacto de los programas de ajuste estructural que se están aplicando en la actualidad en muchos países. Los programas de ajuste estructural tienen por objetivo crear condiciones que permitan el crecimiento sobre una base sostenible. Cabe imaginar que sin tales programas el crecimiento se vería amenazado o la economía podría incluso retroceder, aumentando así la inseguridad alimentaria de los sectores pobres de la población, y es en ese sentido en el que tales programas de ajuste estructural se consideran necesarios. Pero se necesita tiempo, a menudo bastante tiempo, para que sus frutos sean visibles, y es frecuente que, hasta que eso suceda, tengan efectos negativos sobre la seguridad alimentaria de los pobres, al menos a corto plazo. Tales efectos se deben a menudo a los recortes a las subvenciones de alimentos, así como a la salud, a la educación y a otros servicios sociales, vinculados a menudo a los programas de ajuste para alcanzar el equilibrio fiscal a escala general. El lograr un equilibrio óptimo entre los requisitos de política fiscal y las necesidades de seguridad alimentaria, de carácter contrapuesto, supone una difícil opción política para muchos países en desarrollo que están aplicando programas de ajuste estructural.

4.1.2 Políticas de almacenamiento, comercio y ayuda alimentaria para la estabilización

Entre los encargados de formular las políticas, y no solo en los países de bajos ingresos, domina con fuerza y persistencia la idea de que el almacenamiento bajo control público es esencial para la seguridad alimentaria. En la época de la Conferencia Mundial sobre Alimentación de 1974 e incluso hasta entrados los años ochenta, la "seguridad alimentaria" se consideraba en gran medida una cuestión vinculada al comercio nacional e internacional y a las políticas de almacenamiento para hacer frente a las fluctuaciones de la producción⁽⁴⁵⁾. Hoy día se va entendiendo cada vez mejor que las fluctuaciones de la producción, las infraestructuras, la política gubernamental, la localización y la diversificación sectorial son factores determinantes de importancia con respecto a la demanda de un país en cuanto al almacenamiento y a la estabilización de la disponibilidad de alimentos y de los precios. El objetivo de la estabilización ha de sintonizarse con los riesgos específicos de cada país en cuanto a la producción (por ejemplo, el que esté expuesto a sequías o inundaciones) y con sus riesgos comerciales específicos (por ejemplo, que carezca de acceso al mar)^(46,47). La respuesta del almacenamiento a nivel local y de explotación agraria a las políticas públicas es un factor importante, especialmente en circunstancias en las que las pérdidas posteriores a la cosecha son abundantes y en las que los mercados locales sufren frecuentes perturbaciones. La mejora técnica del almacenamiento para recortar pérdidas sigue siendo de gran importancia en muchos países.

La estabilización de los precios es un objetivo caro, y lo es más cuanto mayor sea la estabilidad que se trata de obtener. Frecuentemente los países de bajos ingresos no pueden permitírselo financiera o administrativamente y, por consiguiente, han de proponerse niveles

óptimos de estabilización¹³. Han de tenerse en cuenta los costes administrativos y de oportunidad de los recursos empleados para la estabilización. Los beneficios se traducen en un clima de inversiones más estable y, lo que es más importante respecto al tema del presente documento, en una menor presión a corto plazo sobre los hogares para su adaptación¹⁴.

Sin embargo, hay cada vez más datos que justifican la adopción de un enfoque "minimalista" respecto a la estabilización de los precios. Un reciente examen de los sistemas de estabilización de los precios internos en los países en desarrollo sugiere a los gobiernos los siguientes principios para reducir al mínimo los costes de la mitigación de los efectos negativos de la inestabilidad de los precios: "confiar, siempre que sea posible, en los mecanismos del mercado; evitar sistemas que requieran el manejo físico de las mercancías; no intentar una excesiva estabilización de los precios e intentar imitar los precios que resultarían del libre juego del mercado"⁽⁴⁸⁾.

Los países que funcionan con limitaciones rigurosas respecto a la disponibilidad de divisas encuentran difícil aumentar las importaciones de alimentos para hacer frente a las situaciones de escasez alimentaria. El tener que destinar las escasas divisas disponibles a las importaciones de alimentos (por encima de sus asignaciones normales) estabiliza sus importaciones de bienes de inversión, con los consiguientes efectos adversos sobre la economía. Por consiguiente, para esos países sería muy de desear el establecimiento a escala internacional de un instrumento de financiación de las importaciones de emergencia de alimentos o la transformación del ya existente Servicio de Financiamiento de Cereales del Fondo Monetario Internacional en un instrumento efectivo⁽⁴⁹⁾. A la larga, se debería optar por el sistema de aumentar la capacidad de importación de tales países mediante el aumento de sus excedentes de exportación y el incremento del acceso de sus exportaciones a los mercados.

Las intervenciones en el mercado y el comercio de alimentos están muy extendidas no sólo en los países de bajos ingresos sino también, en medida aún mayor, en los países de ingresos altos. Las políticas de estabilización de los países de altos ingresos pueden desestabilizar los mercados mundiales y restringir además el acceso a los suyos. Hay que crear un mecanismo internacional que (i) establezca la oferta total de alimentos en épocas de escasez mundial de éstos, (ii) introduzca criterios para la asignación de la ayuda alimentaria a los países en época de escasez y (iii) suponga una transferencia suficiente a los beneficiarios en estado de necesidad. En los años noventa las necesidades de ayuda alimentaria aumentarán probablemente en Africa, donde las necesidades de importación de

¹³ En cuanto a las experiencias y a las propuestas en materia de políticas de determinados países véanse los innovadores trabajos de Pinckney sobre Kenya y Pakistán (1988, 1989), y de Ahmed y Bernard (1989) y Ravallion (1987) sobre Bangladesh.

¹⁴ Un elemento de la máxima importancia es la prevención de cambios bruscos en sacudidas importantes en los precios. En un momento en el que los precios reales de los cereales se multiplicaron por más de tres y la relación de intercambio cereales/ganado se multiplicaron por ocho en el Sudán, en 1985, los índices de prevalencia de la malnutrición infantil (niños con un peso por altura por debajo del 80 por ciento de la norma) aumentaron en Kordofan del 5 al 20 por ciento (Teklu, von Braun y Zaki 1991).

alimentos se extenderán en épocas de escasez de divisas, hasta que pueda esperarse que las mejoras tecnológicas y los ingresos por exportaciones suplan las deficiencias.

4.1.3 Fomento del crecimiento en el sector alimentario y agrícola y desarrollo rural

El aumento de la producción de alimentos y de las cosechas es un factor clave en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria. *Las políticas y programas orientados a la producción* que tienen por objetivo aumentar la producción de alimentos y/o la producción de cultivos para la venta pueden tener efectos favorables en la seguridad alimentaria si aumentan y/o estabilizan los ingresos reales de las personas expuestas a la inseguridad alimentaria. Las repercusiones de esas políticas se producen mediante cambios en los precios de los alimentos y en los ingresos y se ven influidas por las políticas comerciales, de las que se trata más adelante. El crecimiento de la oferta de alimentos y el del sector de la elaboración de productos alimenticios pueden tener un doble efecto en la seguridad alimentaria: reducir los precios de los alimentos, lo que beneficia a los hogares de las zonas rurales y urbanas que dependen de la adquisición de alimentos y, según la naturaleza del crecimiento, fomentar el empleo. Con el aumento de los ingresos de los hogares pobres aumenta su gasto absoluto en el consumo de alimentos, si bien tiende a disminuirla.

El aumento de la producción de los cultivos alimentarios y de otros cultivos ha de hacerse de forma que *beneficie particularmente a los pobres de las zonas rurales*. Ello requiere el incremento de la productividad de los pequeños agricultores mediante medidas selectivas tales como los incentivos a la producción, el desarrollo de la infraestructura de comercialización y la intensificación de la investigación sobre zonas de secano y otras zonas desfavorecidas. La repercusión de tales programas de aumento de la producción puede aumentarse notablemente si van acompañados por servicios efectivos de extensión agraria y por programas de formación en agronomía, así como de educación en materia de nutrición. Es preciso centrar dichos programas en alimentos locales, ricos en nutrientes, así como en la ganadería y la pesca. Particularmente valioso puede ser el papel de los huertos familiares. Los programas para incrementar la producción y los ingresos de empresas controladas por mujeres también pueden contribuir significativamente a la mejora de la seguridad alimentaria de los hogares; numerosos estudios han demostrado que los ingresos de las mujeres suelen utilizarse frecuentemente para elevar el consumo de alimentos. El ampliar las posibilidades de elaboración de productos alimentarios, especialmente en las pequeñas empresas, puede mejorar significativamente la seguridad alimentaria de los hogares.

La innovación tecnológica y la comercialización en la agricultura facilitan la obtención de beneficios económicos, mediante el estímulo del crecimiento agrícola, la mejora de las posibilidades de empleo y la expansión de la oferta de alimentos, que alcanzan y benefician a los pobres y contribuyen a aliviar la pobreza⁽⁵⁰⁻⁵⁾. La adopción de innovaciones tecnológicas puede verse facilitada en gran medida por el funcionamiento efectivo de servicios de extensión agraria y por la formación de los agricultores. Las políticas de autosuficiencia alimentaria o la adopción de una política de "los alimentos antes que nada", que ponga el acento en los cultivos alimentarios y excluya los cultivos comerciales, no son

necesariamente deseables o esenciales para el alivio del hambre y la desnutrición, en los casos en los que la infraestructura y las políticas del mercado no obstaculizan el comercio. La "Revolución Verde", en particular, el conjunto de medidas de riego, selección de simientes, fertilizantes y lucha contra las plagas del arroz y el trigo, ha elevado la producción agrícola y no agrícola, el empleo y los salarios y estimulado la emigración, contribuyendo, por consiguiente, a la seguridad alimentaria tanto en los hogares como en la región, especialmente en zonas de producción de alto potencial, tales como el Punjab en la India⁽⁵³⁾, el plan de regadío de Muda en Malasia⁽⁵⁴⁾, y la Provincia de la Laguna en las Filipinas⁽⁵⁵⁾. Por supuesto, la innovación tecnológica y la comercialización no deberían limitarse a los cultivos, sino que tendrían que incluir también el ganado y la pesca. En el futuro la biotecnología puede pasar a ser cada vez más importante en el desarrollo de innovaciones tecnológicas.

En aquellos casos en que la infraestructura de mercado no está bien desarrollada ésta debería fortalecerse en función del interés a largo plazo de lograr la seguridad alimentaria en forma sostenible. A menudo la venta de los productos de cultivos comerciales en el mercado da lugar a un aumento de los ingresos familiares mayor que el que se produciría únicamente mediante cultivos alimentarios y puede por ello permitir un aumento del consumo de alimentos, siempre y cuando el paso a los cultivos comerciales no dé lugar a un cambio del control de los ingresos al nivel familiar y, como consecuencia, de ello a decisiones sobre su utilización que puedan reducir la proporción del gasto destinado a los alimentos.

En algunos casos, sin embargo, los pobres no han disfrutado de los beneficios de los cambios tecnológicos o la comercialización, o incluso han perdido con ellos. Esos efectos adversos, en los casos en que se han producido, han de atribuirse en su mayor parte a la falta de elasticidad de la demanda de los productos promovidos o a evoluciones institucionales adversas tales como la limitación del acceso al crédito y otros insumos, la expulsión de arrendatarios, la producción obligatoria o la adquisición forzosa^(56,57).

Las víctimas de la inseguridad alimentaria que son agricultores de subsistencia se benefician de los incrementos de su propia producción para el consumo doméstico, lo que les asegura contra los riesgos del mercado. Cuando se da a los hogares agrícolas orientados hacia la subsistencia la opción de dedicarse a los cultivos comerciales que ofrecen remuneraciones elevadas, tienden a aceptar el cambio rápidamente, pero también a mantener una parte importante de los recursos para la producción alimentaria destinada al consumo doméstico, como mecanismo de seguridad^(58,59). En entornos en los que los mercados son fuentes de riesgo, para sostener la mejora de la seguridad alimentaria es necesario fomentar tanto los cultivos alimentarios como los cultivos comerciales. Los sistemas agroforestales que permiten la diversificación de cultivos pueden contribuir a reducir los riesgos económicos a corto plazo. Pueden también ser útiles para reducir los riesgos medioambientales, al influir positivamente en la fertilidad de los suelos y en la conservación del suelo y del agua.

El crecimiento de la producción agrícola tiene también otros efectos destacables, aunque algo más indirectos, sobre la seguridad alimentaria. En primer lugar, las actividades no agrícolas realizadas fuera de las explotaciones aportan a menudo una parte significativa

del total de los ingresos de los hogares¹⁵. Gran parte de ese empleo y esos ingresos no agrícolas deriva del aumento de la demanda de bienes y servicios locales, que, a su vez, es consecuencia en parte de los efectos multiplicadores del crecimiento agrícola debidos a la comercialización y al cambio tecnológico^(60,61). En segundo lugar, los hogares pobres construyen su base patrimonial a partir de los ingresos adicionales. El crecimiento agrícola permite la ampliación de la base patrimonial, lo que hace a los hogares menos vulnerables a interrupciones a corto plazo de sus ingresos, como se ha indicado anteriormente.

En tanto que los hogares con tierras en propiedad son los que más se benefician de los efectos directos del crecimiento agrícola sobre los ingresos, los agricultores sin tierras y los pequeños agricultores con tierras pero con déficit productivo de alimentos son los que más se benefician de los efectos indirectos de la generación de empleo al margen de la agricultura⁽⁶²⁾. El *desarrollo de las infraestructuras* acentúa aún más los efectos indirectos sobre el empleo que benefician a los hogares más pobres⁽⁶³⁾.

4.1.4 Otras políticas y programas de generación de ingresos y empleo

Aparte de los programas y políticas agrícolas orientados hacia la producción, hay otros programas de generación y diversificación del empleo y los ingresos que pueden reducir los riesgos para los hogares expuestos a la inseguridad alimentaria. Esos otros programas de generación de ingresos difieren de los programas orientados a la producción alimentaria en el sentido de que estimulan o estabilizan la demanda de alimentos, pero pueden no aumentar directamente al mismo tiempo la oferta de alimentos. En esta sección se examinan dos de esos tipos de acciones de generación de ingresos: (1) las obras públicas destinadas a favorecer la seguridad alimentaria con el uso intensivo de mano de obra y (2) concesión de crédito a los pobres para la estabilización del consumo y el trabajo por cuenta propia. Ambas orientaciones pueden contribuir efectivamente al desarrollo de las comunidades. Hay otros programas de generación de ingresos, tales como el fomento de la producción en huertos familiares y de la cría de animales en patios familiares que pueden también ser importantes, pero de ellos no se va a tratar aquí.

Los programas de obras públicas con uso intensivo de mano de obra pueden referirse simultáneamente a tres problemas centrales a los que se enfrentan hoy los países de bajos ingresos: la inseguridad alimentaria, el creciente desempleo y una deficiente infraestructura⁽⁶⁴⁾. Dichos programas constituyen una aportación importante a la mitigación directa y sostenible de la pobreza y al fortalecimiento de la capacidad de autoayuda. La ayuda alimentaria puede ser, directa o indirectamente (en forma monetizada), un componente de las retribuciones salariales.

¹⁵ Según 13 estudios sobre hogares llevados a cabo en regiones en desarrollo de Africa, Asia y Latinoamérica, la proporción de los ingresos no agrícolas con respecto a los ingresos totales iba del 13 al 67 por ciento; en la mitad de los lugares estudiados, la cuota no agrícola de los ingresos de los hogares era de aproximadamente el 50 por ciento o más (von Braun y Pandya-Lorch 1991).

Los efectos de los programas de obras públicas con uso intensivo de mano de obra sobre la seguridad alimentaria en los hogares dependen de las *características de los programas*. Por ejemplo, un proyecto a corto plazo puede tener como resultado el que los pobres adopten modalidades de gastos que consideren los ingresos originados por el proyecto como "beneficios llovidos del cielo". En Guatemala se ha señalado un ejemplo de manifestación de ese tipo de actitud¹⁶. Es posible que el escaso incremento del consumo de alimentos observado en la breve temporada de funcionamiento del programa de "alimentos por trabajo" en Bangladesh tenga una explicación parecida^(65,66). En contraste con ello, las repercusiones positivas a largo plazo de la mejora de las infraestructuras rurales dan lugar a flujos de ingresos más seguros y a mejoras sustanciales del consumo en los hogares de más bajos ingresos¹⁷.

Los programas de obras públicas pueden ser un instrumento viable de *prevención del hambre*, como lo demuestra el Plan de Garantía de Empleo (EGS, Employment Guarantee Scheme) de Maharashtra, en la India. El elemento de garantía del empleo de EGS¹⁸ pone en marcha también automáticamente "obras de asistencia" a nivel local¹⁹. Ese elemento permite que se atienda a crisis que de otro modo serían demasiado poco importantes para dar pie a una actuación pública, lo que constituye una importante lección para aprender a hacer frente al problema de las hambrunas localizadas en Africa.

Los programas de obras públicas con uso intensivo de mano de obra pueden llegar con éxito al *grupo destinado*, los pobres víctimas de la inseguridad alimentaria, mediante diversos mecanismos y elementos específicos entre los que se cuentan aplicación de una política salarial, la selectividad regional y la selección específica de determinados hogares (desplazados) y miembros de los mismos (mujeres). Los programas de obras públicas de características adecuadas tienen un rasgo singular favorable para la mitigación de la pobreza con bajos costes y efectos administrativos: *la autoselección*. Con una definición adecuada de

¹⁶ En el marco de los planes de "alimentos por trabajo" en la ciudad de Guatemala se observó una independencia casi total entre los gastos basados en ingresos procedentes de la ayuda alimentaria y los gastos basados en ingresos de otras fuentes (Bell, Hay y Martínez 1989). Los efectos sobre el consumo resultaron significativos, puesto que el 65 por ciento de los hogares estudiados en esa pequeña muestra aumentaron su consumo de alimentos como resultado de la ayuda alimentaria.

¹⁷ Por ejemplo, en los pueblos rurales de Bangladesh con un mejor desarrollo de las infraestructuras (evaluadas según cierto número de criterios) el 12 por ciento de los hogares eran víctimas de la inseguridad alimentaria (es decir, consumían menos del 80 por ciento de las calorías necesarias), en comparación con el 20 por ciento existente en los pueblos con infraestructuras deficientes (Kumar 1988). Esa diferencia se explica por el más elevado nivel de ingresos (había un 18 por ciento más de empleo disponible para quienes carecían de tierras) y por el más bajo nivel de los precios de los productos comercializados en los pueblos con una infraestructura más desarrollada.

¹⁸ El plan da una garantía ilimitada de empleo a todos los adultos de la zona rural de Maharashtra que están en condiciones de trabajar y deseen hacerlo a cambio del salario establecido.

¹⁹ Entre 1972 y 1987 el Estado de Maharashtra en su conjunto sufrió una crisis grave únicamente un año, en 1979-1980, si bien diversas zonas sufrieron crisis locales en distintos momentos. El EGS respondió automáticamente a las situaciones de crisis en las zonas afectadas, incluso cuando la situación global del estado se situaba por encima de la media (Ezekiel y Stuyt 1989).

los niveles salariales los pobres deseosos de trabajar se identifican por sí mismos presentándose para los planes de obras públicas⁽⁶⁷⁾. Si se produce un aumento de la demanda de alimentos inducida por un plan amplio de obras públicas tiene que haber comida disponible en el lugar de que se trate, pues en caso contrario puede producirse una inflación que afectará además a los hogares que no participen. La ayuda alimentaria puede desempeñar un papel para mitigar tales efectos si permite que la oferta de alimentos se amplíe de acuerdo con la demanda inducida por los programas de obras públicas.

El *crédito a los pobres* para la estabilización del consumo y para el fomento del trabajo por cuenta propia a través de la inversión privada es un mecanismo importante para mejorar la seguridad alimentaria, al tiempo que crecen y se diversifican las economías rurales de muchos países de bajos ingresos. En los años ochenta se han producido muchas innovaciones interesantes en programas de ese tipo. Donde es más probable que tengan tales programas es en las zonas en las que la agricultura crece y las infraestructuras y la actividad del mercado son satisfactorias, y donde se pueden es fácil estimular aún más las actividades no agrícolas. Según se ha advertido, los programas que han tenido más éxito en la generación de empleo por cuenta propia para los pobres y en la estabilización de su consumo han sido los que han combinado el *crédito* a pequeña escala y la motivación de grupo, el asesoramiento técnico y la asistencia, como el del Grameen Bank de Bangladesh⁽⁶⁸⁾. Se ha llegado a la conclusión de que los préstamos colectivos sin garantía para hogares pobres constituyen un mecanismo eficaz que garantiza la devolución, en la medida en que el tamaño del grupo sea pequeño y los socios puedan ejercer presión entre ellos.

4.1.5 Distribución y subvenciones de alimentos selectivas

Las transferencias de ingresos para alimentación son un medio muy utilizado para aliviar la inseguridad alimentaria. Especialmente en los años ochenta, se las ha atacado por sus efectos potencialmente negativos sobre los mercados y por sus elevados costes fiscales. En el actual clima de ajuste estructural, hay una presión aun mayor para la eliminación de esos programas, excepto cuando están justificados por fuertes motivos humanitarios y/o de desarrollo.

Programas de alimentación selectivos

Exceptuando los casos de socorro de urgencia, los programas de alimentación están dirigidos en general a las personas especialmente vulnerables a la malnutrición, habitualmente los niños y las mujeres en edad fértil con bajos niveles de ingresos. La selectividad de los programas de alimentación y distribución de alimentos se logra por varios medios, según el nivel de las necesidades nutricionales y los objetivos de los programas⁽⁶⁹⁾. La *selectividad geográfica* funciona bien cuando se localizan zonas con una alta inseguridad alimentaria. Para que se beneficien de ellos los niños en edad escolar pueden utilizarse *programas de alimentación escolar*. A veces se utilizan también *pruebas para determinar los medios y la vulnerabilidad*. La distribución de comida entre la población en general raramente resulta eficaz, en función de sus costes como medio para mejorar la seguridad alimentaria en los

hogares, en parte debido a las desviaciones. Hay que procurar que los gastos administrativos que conlleva la selección de objetivos resulten abrumadores para los programas de alimentación.

Los programas de alimentación no suelen aumentar la ingestión de alimentos de las personas a las que están destinados en un 100 por ciento de los alimentos suministrados, debido a que éstos se comparten con los demás miembros del hogar y se sustituyen por alimentos de producción doméstica y comprados. Si bien los programas de alimentación no son fáciles de administrar constituyen una forma política y socialmente más aceptable de poner en práctica programas selectivos de transferencias de ingresos y han demostrado que son capaces de incrementar la ingestión alimentaria en mayor medida que la que pudieran alcanzar programas comparables de transferencias de ingresos en dinero. La elasticidad de los gastos en alimentos en función de los ingresos tiende a estar por debajo de la unidad y no todos los gastos provocan un aumento de la ingestión calórica, dado que parte dan lugar a mejoras de la calidad del régimen alimenticio en cuanto al sabor y facilidad de preparación de la comida⁽⁷⁰⁾.

En muchos de esos programas el componente alimentario se utiliza para objetivos complementarios, aparte de la mejora del consumo alimentario, tales como la incentivación de la asistencia (y el aprendizaje) escolar y de la asistencia de las mujeres con bajos ingresos a clínicas prenatales y postnatales, la oferta de cuidados preescolares a los hijos de mujeres trabajadoras pobres y la oferta de formación y capacitación a mujeres con bajos ingresos para que puedan reducir su dependencia de trabajos mal pagados, irregulares y duros en el mercado del trabajo eventual.

Cupones de alimentos y otras transferencias de ingresos

En los últimos años ha aumentado el interés por los programas de cupones de alimentos como medio de proporcionar una transferencia de bienes por mediación de los alimentos a los hogares con bajos ingresos y como alternativa a las subvenciones de alimentos. Se espera que los programas de cupones de alimentos sigan siendo el tipo de ingresos a base de alimentos que mayores efectos tiene sobre el consumo alimentario, a la vez que reduce las tareas y costes administrativos que exigen el manejo y transporte de los víveres²⁰.

La experiencia adquirida con los programas de cupones de alimentos es dispar: no han sido tan fáciles de administrar como se suponía. En Zambia la falsificación a gran escala de cupones para alimentos ha conducido a la virtual supresión de dichos programas. En Sri Lanka, el procedimiento de comprobación de ingresos para la obtención de cupones de alimentos excluyó a los trabajadores asalariados de las plantaciones de té, pese a que son, según parece, un grupo menesteroso desde el punto de vista nutricional⁽⁷¹⁾. Esos problemas no son exclusivos de los cupones de alimentos, sino que se presentan también con respecto

²⁰ Se ha estimado que, con una subvención general, proporcionar a los malnutridos alimentos por valor de 1 dólar EE.UU. a los malnutridos costaría 12 dólares EE.UU. (Reutlinger y Selowsky 1976).

a las transferencias en especie. Es bien conocido que, incluso el programa de cupones de alimentos más amplio y que más éxito ha tenido, el de los Estados Unidos, sigue sin llegar a gran parte de los hogares que cumplen los requisitos para ser beneficiarios de los mismos^(72,73). Sin embargo, se dispone de escasa información empírica sobre los programas de cupones de alimentos puestos en práctica en el mundo en desarrollo, ni siquiera sobre el de Sri Lanka, con el que en 1979 se sustituyó un sistema de subvenciones para alimentos, vigente durante decenios. Cuando en 1979 se inició en Sri Lanka el plan de subvenciones mediante cupones para alimentos sus beneficios representaban un 83 por ciento de las ayudas de las subvenciones de los precios, pero en 1981/1982 esa proporción se había reducido al 43 por ciento, debido a la disminución del valor real de los cupones a causa de la inflación⁽⁷⁴⁾. El plan de cupones de alimentos no consiguió ayudar a la franja inferior del 20 por ciento de los hogares, cuyo consumo calórico per cápita se redujo en un 8 por ciento entre 1978/79 y 1981/82. La desventaja de los cupones de alimentos, con un valor nominal fijado, reside en que no protegen al consumidor de las fluctuaciones de precios a corto plazo, aunque su valor se reajusta periódicamente en función de la inflación⁽⁷⁵⁾.

Para que resulten eficaces con respecto a los costes, la selectividad de los programas de cupones de alimentos ha de basarse en pruebas sobre medios disponibles. El procedimiento no es perfecto ni siquiera en los Estados Unidos, y es especialmente problemático en países de bajos ingresos en los que los datos sobre ingresos son virtualmente inexistentes o inducen a error. Se ha sugerido que los programas de cupones de alimentos podrían adoptar algunos de los métodos utilizados para la selectividad de los programas de alimentación y distribución de alimentos para los niños, pero ese tipo de selectividad podría excluir a los hogares víctimas de la inseguridad alimentaria que no tienen hijos desnutridos. Además, podría haber casos extremos en los que esa selectividad pudiera dar pie a obstáculos al crecimiento.

Subvenciones a los precios de los alimentos y racionamiento

Las subvenciones a los precios de consumo de los alimentos están muy extendidas y se han introducido en los últimos decenios en casi todos los países de ingresos bajos y medios. Según muestra un examen general de los orígenes y efectos de los programas existentes actualmente en muchos países en desarrollo, esos sistemas de tiendas de racionamiento de la India, Pakistán y Bangladesh y de subvenciones a los alimentos en Egipto fueron establecidos para garantizar a los consumidores el acceso a una determinada cantidad de productos básicos a precios fijos (subvencionados)⁽⁷⁶⁾.

Dos de los tipos más corrientes de subvenciones a los precios de los alimentos son los siguientes: (i) *las subvenciones generalizadas a los precios*, que consisten en precios de mercado más bajos para un producto que utilizan todos los consumidores y (ii) *el acceso limitado (racionado) a un producto* para algunos de los miembros de una comunidad o para todos ellos a un precio inferior al predominante en el mercado libre. Las subvenciones de precios generalizadas a los precios son mucho más costosas en términos de costes fiscales y económicos que las subvenciones de acceso limitado, y son también más regresivas en la

distribución de beneficios económicos. En general, los programas que proporcionan raciones en cantidad fija han logrado llegar a los grupos de población a los que iban dirigidos. No obstante, si bien los costes son más bajos en comparación con los de los planes de subvenciones generalizadas a los precios, en los programas de acceso limitado hay inevitablemente problemas de desviación y corrupción que requieren una vigilancia y una gestión estrictas⁽⁷⁷⁾. Las experiencias de Egipto, Sri Lanka y las Filipinas ilustran la dificultad de lograr tanto una seguridad alimentaria universal en los hogares mediante la distribución racionada de comida como una transferencia selectiva de ingresos en especie a través de un solo programa con una relación coste/eficacia favorable⁽⁷⁸⁻⁸⁰⁾.

Los programas de subvención de alimentos tienen varias características favorables. En los países y regiones que padecen frecuentes situaciones de escasez de alimentos, la distribución pública (subvencionada) ayuda a dirigir hacia ellos suministros de emergencia que permiten mejorar la seguridad alimentaria de los grupos más pobres. Las subvenciones a los alimentos aumentan los ingresos reales de los hogares con acceso a ellos. En cierto número de programas estudiados, las subvenciones a los alimentos representaba entre el 15 y el 25 por ciento de los ingresos reales totales de los hogares de bajos ingresos que obtenían las subvenciones⁽⁸¹⁾. En general, las subvenciones de los precios de los alimentos aumentan el consumo de ellos en los hogares²¹. Además, los programas de subvenciones tienen un efecto positivo e importante en el consumo de alimentos de los niños en edad preescolar, si bien pueden dar lugar a la disminución del consumo de otros alimentos y a la desviación hacia otros miembros de los hogares^(82,83).

La ayuda alimentaria se ha utilizado tradicionalmente para apoyar distintos tipos de subvenciones de alimentos, medida cuyas repercusiones se han considerado ambivalentes. Se ha considerado que la ayuda alimentaria, al fomentar las subvenciones de alimentos, limitaba a corto plazo, el crecimiento de la producción interior de esos productos y conducía, a largo plazo, a una defectuosa asignación de recursos, tanto públicos como privados, de tal forma que se creaba una dependencia de los alimentos con subvención externa. Los datos empíricos no apoyan esa conclusión general. Muchos países, tales como la India, Corea del Sur y Taiwán, que fueron receptores destacados de ayuda alimentaria, han dejado de depender de ella. Los llamados efectos desincentivadores de la ayuda alimentaria para la agricultura de cada país se han exagerado y muchos países receptores con altos niveles de ayuda alimentaria han alcanzado posteriormente niveles de crecimiento agrícola superiores a la media. Los efectos reales de la ayuda alimentaria dependen en gran medida de las políticas alimentarias y agrícolas de los países receptores^(84,85). Para utilizar eficazmente la ayuda alimentaria con el fin de mejorar la seguridad alimentaria en los hogares y contribuir al desarrollo *los gobiernos han de proteger a sus productores de los efectos potencialmente desincentivadores de la ayuda alimentaria*. El mejor modo de lograrlo es mediante la

²¹ A raíz del plan de tiendas de racionamiento subvencionadas el consumo energético diario de la décima parte más pobre de la población de Sri Lanka aumentó en 115 calorías (Gavan y Chandrasekera 1979). En un plan piloto de subvención de alimentos en las Filipinas el consumo medio diario de calorías aumentó en 130 calorías (García y Pinstrup-Andersen 1987).

expansión tanto de la oferta como de la demanda de alimentos, consiguiéndose la segunda mediante el fomento del uso intensivo de mano de obra en el desarrollo, incluidas las públicas, tal como se ha examinado anteriormente.

El papel efectivo de la ayuda alimentaria ha experimentado algunos cambios. Si bien sigue utilizándose ampliamente para proporcionar socorro de urgencia y sostener las balanzas de pagos de los países de bajos ingresos con déficit alimentario, la ayuda alimentaria se proyecta y utiliza cada vez más con fines de desarrollo. Así pues, la ayuda alimentaria es fundamentalmente un medio de apoyo directo o indirecto a las políticas y programas de seguridad alimentaria examinados anteriormente y a los programas de socorro de los que se trata en la próxima sección, y no un "programa" por sí misma. En los casos en que se proporciona ayuda alimentaria a países con déficit de alimentos para venderla en el mercado abierto y como apoyo presupuestario a las actividades de desarrollo, se reconoce cada vez más que esas asignaciones pueden constituir un apoyo complementario a actividades que pueden contribuir a alcanzar una seguridad alimentaria sostenible.

4.1.6 Planes nacionales para afrontar situaciones de urgencia y programas de socorro para las mismas

Hoy en día, las emergencias alimentarias que degeneran en situaciones de hambre endémica constituyen *fracasos políticos* nacionales e internacionales. En la mayoría de los casos, son un indicio de falta de previsión y de interés político. La idea básica de las medidas preventivas supone el compromiso público de intervenir eficazmente y a tiempo, de constituir la capacidad institucional necesaria a los niveles internacional, nacional, regional y local; de detectar y diagnosticar los indicadores de escasez; de preparar programas y proyectos en forma continuada y de ejecutar las tareas de desarrollo y socorro en los momentos de necesidad. La acumulación de existencias, las acciones de política comercial y la utilización de la ayuda alimentaria (incluidos los programas de empleo de socorro) recién examinados, forman parte integrante de las medidas preventivas para situaciones de urgencia y de la respuesta a éstas. Las políticas encaminadas a fomentar la producción y los ingresos, también examinados anteriormente, constituyen la base de una prevención eficaz de casos de urgencia.

El socorro en casos de urgencia supone *la capacidad alimentaria, financiera e institucional* para dar una respuesta eficaz. Una de las mayores limitaciones para hacer frente a las situaciones de urgencia radica en los dos últimos elementos a los niveles nacional y local. Al mismo tiempo ha de desarrollarse la capacidad de respuesta internacional a situaciones de emergencia alimentaria, por ejemplo a través de la Reserva Alimentaria Internacional de Emergencia (RAIE), y constituir un instrumento eficaz, haciéndolo auténticamente multilateral e incrementando sus recursos. Las organizaciones no gubernamentales (ONG) desempeñan un papel esencial en la superación de las deficiencias institucionales, pero persiste la necesidad de *superar las limitaciones financieras* de unas operaciones de emergencia eficaces.

La gestión de las ayudas supone el establecimiento por parte de los gobiernos de sistemas dotado de la capacidad ejecutiva necesaria para llevar a cabo las acciones adecuadas para el manejo y la distribución de alimentos (incluida la ayuda alimentaria de emergencia procedente de los donantes), con una red que se extienda a los niveles local, provincial y regional. Los países expuestos a situaciones de urgencia tendrán que elaborar planes de prevención para afrontar las situaciones de urgencia. Un elemento esencial de dichos preparativos es el constituido por unos *sistemas de alerta* eficaces. Para garantizar respuestas rápidas a las correspondientes alertas es importante contar con una *prensa libre* y un *entorno político transparente*. Es también importante la existencia de una *legislación* para operaciones de socorro bien estructurada, que incorpore las políticas básicas que las administraciones (centrales y locales) han de aplicar²².

Los componentes específicos de las operaciones de socorro y su programación dependen de la naturaleza del caso de urgencia y de las circunstancias del país. Todas las actividades con repercusiones en la seguridad alimentaria a corto plazo en los hogares, tales como los programas selectivos de alimentación, la distribución nacional de alimentos, la ampliación de las importaciones de alimentos a través del comercio y de la ayuda alimentaria, la ampliación de los programas de empleo y el acceso de los hogares al ahorro o al crédito, pueden constituir elementos de las operaciones de socorro. Se ha demostrado que, en situaciones de urgencia, resulta difícil seleccionar con precisión los grupos a los que se destina la ayuda⁽⁸⁶⁾.

4.2 Aspectos operativos de las medidas de seguridad alimentaria en los hogares

Pueden distinguirse diversos agentes privados y públicos que actúan para mejorar la seguridad alimentaria en los hogares. Esos agentes van desde los propios hogares víctimas de la inseguridad alimentaria hasta las comunidades, las organizaciones no gubernamentales, las administraciones locales, los gobiernos nacionales, los organismos internacionales y los donantes bilaterales. Es preciso elaborar y articular una concepción relativa a la determinación de los agentes que pueden llevar a cabo las acciones más adecuadas para mejorar la seguridad alimentaria de los hogares y relativa también a una división adecuada de responsabilidades entre los distintos agentes y a sus ventajas comparativas.

4.2.1 Economía doméstica (comportamiento privado)

Los hogares adoptan diversos mecanismos y estrategias económicos que, debido a la falta de recursos, a la insuficiencia de los apoyos institucionales y a otros factores, no siempre son efectivos o eficaces para contrarrestar el efecto de las caídas de la producción y de las incertidumbres del mercado. En las modalidades de la economía doméstica y del fracaso de ésta pueden distinguirse tres fases fundamentales. En dichas fases el hogar pasa desde la *prevención de las pérdidas*, a la *reducción de los daños provocados por la crisis* (*gestión de pérdidas* hasta, en el caso extremo, *la ruina del hogar*^(87,88)). La primera fase incluye elementos para reducir al mínimo el riesgo tales como el ahorro, las inversiones, la

²² Véase Drèze (1988) sobre el código del hambre en la India.

acumulación de activos y la diversificación de las fuentes de ingresos. La segunda fase incluye la liquidación de activos, la recuperación de préstamos y la búsqueda de nuevos créditos. Si bien los costes de oportunidad de la protección de fuentes de futuros ingresos procedentes de inversiones anteriores aumentan, cuando no existen mercados financieros en funcionamiento los hogares se ven obligados a desprenderse de activos productivos, lo cual hace que, pasada la emergencia alimentaria, les resulte más difícil a esos mismos hogares recuperarse rápidamente. Si las condiciones adversas persisten y no llega suficiente ayuda externa, los hogares pueden no tener más opción que la de vender todo su patrimonio restante, subsistir a base de alimentos atípicos reunidos para la situación de hambre y emigrar a otras zonas en busca de ayuda. A medida que las familias se desplazan por esa "senda de la subsistencia" ésta se va confundiendo cada vez más con el tener que hacer frente a la inseguridad alimentaria, puede tener para los hogares expuestos a ésta y, sobre todo, para todos los miembros especialmente vulnerables de los mismos, efectos que pueden poner en peligro su propia vida.

4.2.2 Sistemas basados en la comunidad y acción local popular rural

Los hogares no suelen actuar aislados sino en el contexto de una comunidad. La acción al nivel de la comunidad para el logro de la seguridad alimentaria en los países de bajos ingresos está más extendida en las zonas rurales que en las zonas urbanas. En lo que respecta a las instituciones y a las acciones, la diversidad es considerable, y entre las acciones de carácter comunitario pueden contarse el ahorro conjunto, el trabajo en común, las tierras comunes, la recaudación local de impuestos para obras de beneficencia en dinero y en especie (zakat), etc. Los estudios sobre pueblos determinados han aportado notables elementos para la comprensión de las medidas adoptadas a nivel de las comunidades para mejorar la seguridad alimentaria y de la nutrición, así como de los motivos en favor del fortalecimiento de dichas medidas mediante políticas y programas⁽⁸⁹⁻⁹²⁾. No obstante, hay que señalar que en situaciones de inseguridad alimentaria generalizada e intensa ese tipo de acción comunitaria positiva cesa o fracasa, y a menudo surgen acciones negativas tales como el robo de alimentos, cosechas, etc.

4.2.3 Organizaciones no gubernamentales y organizaciones privadas de beneficencia

Las ONG y las organizaciones privadas de beneficencia (OPB) pueden poner remedio a problemas urgentes de seguridad alimentaria que los programas estatales no consiguen solucionar. Las ONG y las OPB pueden aportar recursos, financieros, técnicos y de gestión, no disponibles a nivel local y combinarlos con la participación local en la determinación de necesidades y situaciones de estrangulamiento. Dado que las ONG y las OPB tienen mayor tendencia a trabajar con la participación de las comunidades, pueden resultar eficaces para llegar a soluciones sostenibles, así como para utilizar los recursos de las comunidades para hacer frente a los problemas de inseguridad alimentaria. Su idoneidad para una programación eficaz disminuye cuando el Estado interviene estableciendo normas de funcionamiento rígidas. Sin duda es necesaria cierta supervisión y coordinación por parte del Estado, pero éstas han de reducirse al mínimo.

4.2.4 El Estado y sus órganos

En la política de seguridad alimentaria el papel primordial corresponde a los gobiernos. La formulación de estrategias, la definición y ejecución de políticas, el seguimiento y la evaluación de la marcha de las actuaciones constituyen funciones capitales de los gobiernos. Esas funciones sólo pueden cumplirse con éxito si los encargados de formular las políticas establecen y utilizan sistemas sólidos para analizar los problemas de seguridad alimentaria. El nivel al que han de situarse esas funciones gubernamentales depende del tamaño del país y de su capacidad institucional. El reparto de responsabilidades en cuanto a la seguridad alimentaria entre la administración local y el gobierno central, con gran peso de la primera, exige la debida atención.

Administración local

Las administraciones locales suelen estar en mejor situación para definir las necesidades de seguridad alimentaria de la población y sugerir políticas y programas de acción, en caso necesario. No obstante, a menudo carecen de los recursos técnicos, administrativos y financieros necesarios para proyectar y ejecutar eficazmente tales actividades. Los esfuerzos por fomentar la participación local se basan en el supuesto de que ésta aumentaría la pertinencia y el éxito de las actividades de desarrollo. No obstante, en la medida en que las élites locales controlen el proceso político, los programas de desarrollo pueden verse como una amenaza al statu quo.

Gobierno central

Los gobiernos centrales, y en algunos países de gran tamaño también las administraciones provinciales, tienen mayores recursos financieros, técnicos y administrativos que las administraciones locales para proyectar una estrategia global de seguridad alimentaria, así como planes y actividades detallados. En demasiados casos, sin embargo, los proyectos se ejecutan con poca o ninguna intervención de las comunidades locales, o no se modifican para ajustarlos a las diversas necesidades locales. En la mayoría de países con problemas de seguridad alimentaria hay una necesidad urgente de establecer una cooperación explícita en los niveles del gobierno central con respecto a la formulación de políticas y programas y, para empezar, a la obtención y el análisis conjuntos de la información por parte de los organismos encargados de la agricultura, los bosques, la pesca, la distribución de alimentos y la sanidad (ministerios y administraciones).

4.2.5 Donantes/organismos internacionales

Como mejor pueden desempeñar su papel de apoyo los donantes y los organismos internacionales de apoyo a la seguridad alimentaria es en un entorno político potenciador, es decir, en el contexto de las estrategias de seguridad alimentaria de los países y de los sistemas de cooperación regional. La asistencia de esos organismos al desarrollo de tales estrategias, incluido el apoyo institucional, puede constituir una parte importante de la ayuda

a las políticas y programas de seguridad alimentaria. La distribución de funciones entre los distintos organismos ha de ser clara, para evitar que los programas se diluyan, que se fomenten políticas en conflicto y que se desperdicien recursos escasos tanto económicos como de organización e institucionales. Las políticas de ayuda a la seguridad alimentaria de los donantes y los organismos internacionales adolecen de falta de claridad en ese sentido.

V. HACIA UNA ACCION NORMATIVA: PRINCIPIOS Y PRIORIDADES

5.1 Cómo hacer frente a los riesgos

Es preciso acentuar que las políticas y programas de seguridad alimentaria han de basarse en evaluaciones globales de problemas interrelacionados de seguridad alimentaria a escala nacional, de las comunidades y de los hogares así como en valoraciones de la capacidad pública y privada de atender a esos problemas a los tres niveles. El objetivo de tales evaluaciones debería ser crear *instituciones con capacidad* para llevarlas a cabo, a largo plazo, allí donde esa capacidad no exista a escala apreciable, o con el objetivo de mejorar y mantener dicha capacidad en muchos países. En el caso de los países pequeños, puede ser beneficiosa para la constitución de esa capacidad la cooperación regional. Un ejemplo al respecto es el constituido por la Conferencia de Coordinación del Desarrollo de Africa Austral [SADCC].

En prácticamente todos los países de bajos ingresos y en muchos países de ingresos medios hay cifras importantes de hogares e individuos víctimas de la inseguridad alimentaria. Sin embargo, las dimensiones, causas y consecuencias de la inseguridad alimentaria difieren ampliamente entre los distintos países, e incluso dentro de un mismo país, de tal modo que no puede ofrecerse, ni tan siquiera debiera plantearse la definición de *ningún esquema general de prioridades*. Sin embargo, el agudo problema de la mitigación y la prevención del hambre en los (pocos) países que siguen expuestos a ella y el problema, mucho más amplio, de las deficiencias alimentarias crónicas y transitorias, tanto de macronutrientes como de micronutrientes, de los hogares pobres de las zonas rurales y urbanas requieren la máxima atención de las autoridades encargadas de formular las políticas nacionales y de la comunidad mundial.

En este documento temático se han examinado las políticas y programas de seguridad alimentaria que abordan de forma específica o general los riesgos de quedar expuestos a la inseguridad alimentaria que afectan a los hogares. Esos riesgos pueden tener distintos orígenes y la eficacia de las medidas para hacer frente a los mismos *a corto y a largo plazo* pueden variar. Por ejemplo, un programa que aumente los rendimientos de los cultivos alimentarios y que sea sostenible desde el punto de vista del medio ambiente puede no tener a corto plazo demasiados efectos en la seguridad alimentaria de los hogares, en tanto que un plan de alimentación a corto plazo puede no tener por sí solo repercusiones a largo plazo. El Cuadro 3, que se refiere a los *problemas relacionados con el riesgo* y a las *opciones políticas*, vincula los riesgos para la seguridad alimentaria con las políticas y programas examinados en los Capítulos III y IV.

De ese cuadro se desprenden las siguientes orientaciones:

1. El mejor modo de abordar los riesgos para la producción de los cultivos es haciéndoles frente directamente, mediante el cambio tecnológico y la comercialización de la agricultura a largo plazo. En los países con riesgos elevados en cuanto a la disponibilidad y a los precios de los alimentos, es necesario el fomento *conjunto* del cambio tecnológico respecto a los alimentos básicos y a la comercialización de la agricultura. En los medios ecológicamente frágiles, la diversificación de cultivos puede reducir los riesgos para la producción agrícola y contribuir al establecimiento de sistemas productivos ecológicamente inocuos.
2. Los riesgos para la disponibilidad de alimentos a corto plazo y los (correspondientes) precios de los alimentos pueden abordarse mediante una amplia gama de opciones, que incluyen una normativa a nivel macroeconómica, la acumulación de existencias, las políticas comerciales y relacionadas con la ayuda y programas tales como los de obras públicas, concesión de créditos para el consumo, subvenciones para alimentos, programas de alimentación y transferencias de ingresos que aumenten las posibilidades de los hogares expuestos a la inseguridad alimentaria. Las políticas sostenibles de producción agrícola hacen frente a esos riesgos a largo plazo.
3. A los riesgos para el empleo y los ingresos puede hacerseles frente a largo plazo mediante políticas de producción (agrícola) y, a corto plazo, mediante el aumento de las asignaciones en la forma indicada. Las obras públicas con uso intensivo de mano de obra tendrían efectos de reducción del riesgo tanto a corto como a largo plazo, esto último a través de la creación de activos generadores de ingresos futuros.
4. Las políticas de seguridad alimentaria por sí solas, a excepción de los programas de alimentación estrechamente vinculados con la atención sanitaria, no pasan de tener un efecto limitado en la mitigación o prevención de los riesgos para la salud, que, junto con los riesgos para la seguridad alimentaria, llevan aparejados riesgos nutricionales. Dichas medidas han de ir unidas a otras políticas y programas. El fomentar un cambio en los hábitos alimentarios mediante la educación (nutricional puede tener efectos favorables para hacer frente a la mayoría de los riesgos. De potenciar el capital humano mediante subvenciones y políticas de transferencias a corto plazo se derivan beneficios a largo plazo.

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

Cuadro 3 - Riesgos para la seguridad alimentaria y opciones políticas

Opciones políticas	Riesgos para la producción agrícola	Riesgos para la disponibilidad y los precios	Riesgos para el empleo y los ingresos	Riesgo para la salud
Políticas de producción (agrícola)				
Cambio tecnológico	III	III	III	I
Comercialización, diversificación	II	II	III	
Fomento del cambio de los comportamientos; educación	I	II	III	II
Otras políticas de generación de ingresos y empleo				
Obras públicas	I	ss,I	sss,II	
Crédito		ss	sss	s
Políticas de alcance general	ss,II	ss,II	s,I	
Existencias de alimentos, comercio, políticas de ayuda alimentaria	sss,I		s	
Políticas de subvenciones y transferencias				
Programas de alimentación				
Cupones de alimentos (incluidas transferencias)	sss	sss	ss,II	
Subvenciones a los precios de los alimentos; racionamiento	ss	sss	s,I	
Subvenciones a los precios de los alimentos; racionamiento	sss	ss	s,I	

Alcance de los efectos positivos:

I, II, III = algunos efectos, efectos moderados, efectos importantes *a largo* plazo.

s, ss, sss = algunos efectos, efectos moderados, efectos importantes *a corto* plazo.

s,I = combinación de efectos a corto y a largo plazo.

La típica dificultad de la combinación de problemas de seguridad alimentaria *crónicos y transitorios* en los hogares pobres requiere un *conjunto de medidas normativas en materia de seguridad alimentaria* bien concebido. Tal conjunto de medidas ha de basarse en la evaluación de los problemas (naturaleza de los riesgos) y en los instrumentos disponibles, que dependen de las posibilidades institucionales. A lo largo de este examen se han determinado algunas *medidas complementarias* que deberán adoptarse en conjunción con las políticas y programas de seguridad alimentaria. Tales medidas complementarias incluyen el desarrollo de una infraestructura de mercados adecuada y la puesta en práctica de políticas que no obstaculicen el comercio. Otra medida complementaria consistiría en propiciar un desarrollo rápido de mercados financieros rurales, abiertos a todas las personas, a fin de flexibilizar el consumo.

5.2 Principios y disposiciones institucionales para fijar prioridades

Los instrumentos para hacer frente a los riesgos relativos a la disponibilidad y a los precios de los alimentos y a los riesgos para el empleo y los ingresos de las víctimas de la inseguridad alimentaria se van entendiendo cada vez mejor, de tal modo que ya es posible establecer *objetivos ambiciosos* para la mejora de la seguridad alimentaria en los hogares, país por país, en los años noventa. Sin embargo, para poder garantizar objetivos ambiciosos se requieren *compromisos políticos y recursos a escala nacional e internacional*. No se puede lograr una mejora sostenida de la seguridad alimentaria con sólo unas pocas intervenciones baratas. La seguridad alimentaria requiere la utilización de recursos públicos en gran escala.

Los países han de determinar cuáles son sus peores problemas de seguridad alimentaria, en lo que respecta a los riesgos y a los grupos de población expuestos a los mismos, y dar la máxima prioridad a las medidas para solucionarlos. Dichos riesgos pueden consistir en deficiencias de macronutrientes y/o micronutrientes o en problemas en cuanto a la calidad del régimen alimenticio o, por ejemplo, en problemas de estacionalidad crónica. Esa norma de ocuparse en *primer lugar de los problemas más graves* suele tener la ventaja de dar resultados apreciables en cuanto a la mejora de la seguridad alimentaria con respecto a los recursos invertidos. Las soluciones para los peores problemas más graves de seguridad alimentaria tienden a poder alcanzarse a un coste relativamente bajo.

El presente documento no se ocupa exhaustivamente de la cuestión de los costes de la mejora de la seguridad alimentaria, debido a su especificidad según los países. Un principio rector es el de lograr la seguridad alimentaria rápidamente pero de forma sostenida, con un conjunto de instrumentos normativos en el que los beneficios marginales de cada medida (con respecto a la mejora de la seguridad alimentaria) equivalgan aproximadamente a sus costes marginales. El seguir ese principio lleva a utilizar combinaciones óptimas de medidas y fuerzas, superando el sistema consistente en perfeccionar un único instrumento normativo, en confiar en exceso en intervenciones aisladas (a corto plazo). La inversión en medios de investigación sobre política alimentaria es condición preliminar del éxito de ese tipo de enfoque.

Las medidas encaminadas a la *mejora de la seguridad alimentaria* han de tener en cuenta el tratar de evitar, desde el principio, los perjudiciales vínculos potenciadores que existen entre la inseguridad alimentaria, las enfermedades, las deficiencias de saneamiento y las insuficiencias de la educación. De lo contrario, el ceñirse exclusivamente a la adopción de medidas de seguridad alimentaria limitará los efectos sobre *la mejora de la nutrición*.

La capacidad institucional es condición necesaria no sólo para *monitorear* el cambio en la situación de seguridad alimentaria, sino también para *evaluar* los efectos de las políticas y programas de seguridad alimentaria. Sólo si hay transparencia en cuanto a la situación de la seguridad alimentaria y sus cambios para mejor o para peor podrá producirse la acción adecuada y obtenerse de forma sostenida el apoyo internacional para la acción. Es preciso combinar la capacidad de vigilancia de los gobiernos y de los organismos internacionales que se ocupan de la agricultura, la salud y la planificación. La evaluación de efectos y los ajustes de los programas requieren la participación popular. Para ello se necesita un conjunto reducido y bien definido de *indicadores*, derivados de estudios representativos comparables a lo largo del tiempo. Entre tales indicadores pueden incluirse el de la presencia de hogares por debajo del límite mínimo de consumo de energía alimentaria per cápita, la prevalencia de carencias de micronutrientes (vitamina A, hierro, y yodo) y los indicadores antropométricos referentes a niños y adultos, entre otros, en relación con las principales fuentes de *riesgo* para la seguridad alimentaria de los hogares tal como se menciona más arriba.

La capacidad institucional es también importante para facilitar la *ejecución* de las políticas y programas de seguridad alimentaria. Es imprescindible la vinculación de las diversas instituciones que participan en esas actividades. Para lograr una actuación sostenida y coherente y evitar intervenciones inconexas las intervenciones institucionales requieren una base legal. La existencia de un código amplio "contra el hambre" de ámbito nacional constituye un ejemplo de ese tipo de base legal.

La Conferencia Internacional sobre Nutrición ha de establecer e institucionalizar una *visión a largo plazo* en lo que respecta a la mejora de la seguridad alimentaria. Una nueva aceleración del crecimiento agrícola con utilización de tecnología sostenible sigue siendo condición necesaria de la seguridad alimentaria familiar, habida cuenta de los altos índices de crecimiento de la *población*, de los límites cada vez más acentuados de las superficies de tierras disponibles y de la dependencia de gran parte de los afectados por la inseguridad alimentaria de las zonas rurales con respecto al empleo y a los ingresos de la agricultura. De no lograrse esa aceleración aumentarán los riesgos a que están expuestos los precios, las disponibilidades, el empleo y los ingresos. Entre las prioridades a largo plazo ha de figurar en lugar destacado la reducción de la fertilidad, para lograr una rápida transición a una estabilización demográfica a través de unas políticas sociales, sanitarias y educativas adecuadas. Sin embargo, el mejorar hoy la seguridad alimentaria mediante la actuación pública reportará beneficios a largo plazo, puesto que se reducirá la presión sobre los pobres para lograr la seguridad alimentaria privada mediante la formación de grandes familias.

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

La política de seguridad alimentaria debe desarrollarse como elemento fundamental de una *política de seguridad social*, que debe lograrse mediante la adecuada división del trabajo entre los distintos agentes privados y públicos (incluidos los internacionales); esa división del trabajo depende de las circunstancias y posibilidades de los países y comunidades. Deberán establecerse e institucionalizarse los adecuados *incentivos para la cooperación* con respecto a las tareas encaminadas a una de mejora de la nutrición; dada la naturaleza de los procesos políticos y administrativos, ha de reforzarse constantemente, de acuerdo con una necesidad de todos reconocida, la cooperación y coordinación entre los organismos y ministerios, por ejemplo, de agricultura y sanidad, pues de lo contrario, pasada la Conferencia Internacional sobre Nutrición, esa posibilidad corre el riesgo de quedar olvidada rápidamente. A los organismos de las Naciones Unidas, tales como la FAO, la OMS, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el PMA, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y otros, así como al Banco Mundial y al FMI, les corresponde un papel de primer orden para dar ejemplos adecuados y fomentar esa cooperación en los distintos países.

REFERENCIAS

- (1) World Bank. 1986. *Poverty and hunger. A World Bank Policy Study*. Washington D.C.
- (2) Sahn, D.E., and von Braun, J. 1987. The relationship between food production and consumption variability: Policy implications for developing countries. *Journal of Agricultural Economics* 38 (2): 315-327.
- (3) Sahn, D.E., ed. 1989. *Seasonal variability in Third World agriculture: The consequences for food security*. Baltimore, MD, U.S.A., and London: The Johns Hopkins University Press for the International Food Policy Research Institute.
- (4) Chambers, R., Longhurst, R., and Pacey, A., eds. 1981. *Seasonal dimensions to rural poverty*. London: Frances Pinter (Publishers) Ltd.
- (5) Cornia, G.A., Jolly, R., and Stewart, F., eds. 1987. *Adjustment with a human face: Protecting the vulnerable and promoting growth*. Vol. 1. Oxford, Oxford University Press.
- (6) Sen, A. 1981. *Poverty and famines: An essay on entitlement and deprivation*. Oxford, Clarendon Press.
- (7) Alderman, H. 1986. *The effect of food price and income changes on the acquisition of food by low-income households*. Washington, D.C., International Food Policy Research Institute.
- (8) Bouis, H.E. 1991. The determinants of household-level demand for micronutrients: An analysis for Philippine farm households. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. (Mimeo).
- (9) Strauss, J. 1986. Does better nutrition raise farm productivity? *Journal of Political Economy* 94 (2): 297-320.
- (10) Sahn, D. E., and Alderman, H. 1988. The effects of human capital on wages and the determinants of labor supply in a developing country. *Journal of Development Economics* 29 (2): 157-184.
- (11) Haddad, L.J., and Bouis, H.E. 1991. The impact of nutritional status on agricultural productivity: Wage evidence from the Philippines. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 53 (1): 45-68.
- (12) Pollitt, E. 1990. *Malnutrition and infection in the classroom*. Paris, Unesco.
- (13) Leonard, H.J., and contributors. 1989. *Environment and the poor: Development strategies for a common agenda*. U.S.-Third World Policy Perspectives 11. New Brunswick, NJ, Transaction Books.
- (14) Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 1963. *Third World Food Survey*. Rome.
- (15) FAO. 1977. *The Fourth World Food Survey*. Rome.
- (16) FAO. 1985. *The Fifth World Food Survey*. Rome.

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

- (17) FAO. 1988. *Estimating the incidence of undernutrition: Evolution of the FAO methodology and issues to be considered for the Sixth World Food Survey*. Rome.
- (18) Reutlinger, S., and Selowsky, M. 1976. *Malnutrition and poverty: Magnitude and policy options*. World Bank Occasional Paper 23. Baltimore, MD. The Johns Hopkins University Press for the World Bank.
- (19) Reutlinger, S., and Alderman, H. 1980. *The prevalence of calorie deficient diets in developing countries*. World Bank Staff Working Paper 374. Washington, D.C. World Bank.
- (20) World Bank, 1986. Ibid.
- (21) Broca, S., and Oram, P. 1991. Study on the location of the poor. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. (Mimeo).
- (22) Millman, S. with Chen, R.S., Emlen J., Haarmann, V., Kasperson, J.X., and Messer, E. 1991. *The hunger report: Update 1991*. Report HR-91-1. Providence, RI, ASF World Hunger Program, Brown University.
- (23) World Bank. 1990. *World development report 1990*. New York, NY, Oxford University Press.
- (24) FAO. 1987. *Agriculture toward 2000*. Rome.
- (25) Drèze, J., and Sen, A. 1989. *Hunger and public action*. Oxford, Clarendon Press.
- (26) Teklu, T., von Braun, J., and Zaki, E. 1991. *Drought and famine relationship in Sudan: Policy implications*. Research Report 88. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (27) Webb, P., von Braun, J., and Yohannes, Y. 1991. Famine in Ethiopia: Policy implications of coping failure at national and household levels. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. (Mimeo).
- (28) Broca and Oram 1991. Ibid.
- (29) World Bank. 1991. *World development report 1991*. New York, NY, Oxford University Press.
- (30) World Bank 1991. Idem.
- (31) Sahn, D.E., and von Braun, J., 1989. The implications of variability in food production for national and household food security. In *Variability in grain yields*, Jock R. Anderson and Hazell, P.B.R. ed. Baltimore, MD, and London, The Johns Hopkins University Press for the International Food Policy Research Institute.
- (32) von Braun, J., and Pandya-Lorch, R. 1991. Income sources of malnourished people in rural areas: A synthesis of case studies and implications for policy. In *Income sources of malnourished people in rural areas: Microlevel information and policy implications*, ed. von Braun, J. and Pandya-Lorch, R. Working Papers on Commercialization of Agriculture and Nutrition 5. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (33) Drèze and Sen 1989. Ibid.
- (34) Drèze and Sen 1989, 183. Ibid.

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

- (35) Drèze and Sen 1989, 183. Ibid.
- (36) Ahmad, E., and Wang Yan. 1990. Inequality and poverty in China: Institutional change and public policy, 1978-1988. Background paper prepared for *World Development Report* (Washington, D.C. World Bank).
- (37) Edirisinghe, N. 1987. *The food stamp scheme in Sri Lanka: Costs, benefits, and options for modification*. Research Report 58. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (38) Valverde, V., Delgado, H., Flores, R., and Sibrian, R. 1983. Discerning the health and nutritional impacts of social development programs in Costa Rica: 1970-80. Guatemala City, Guatemala, INCAP. (Mimeo).
- (39) Mellor, J. W. 1986. Agriculture on the road to industrialization. In *Development strategies reconsidered*, ed. Lewis, J. P. and Kallab, V. U.S.-Third World Perspectives 5. New Brunswick, NJ, Transaction Books.
- (40) Alderman, 1986. Ibid.
- (41) Mundlak, Y., Domingo, C., and Domenech, R. 1989. *Agriculture and economic growth in Argentina, 1913-84*. Research Report 76. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (42) Cornia, J., and Stewart 1987. Ibid.
- (43) Pinstrup-Andersen, per ed. 1990. *Macroeconomic policy reforms, poverty, and nutrition: Analytical methodologies*. Cornell Food and Nutrition Policy Program Monograph 3. Ithaca, NY, Cornell Food and Nutrition Policy Program.
- (44) Krueger, A.O., Schiff, M.W., and Valdés A. 1988. Agricultural incentives in developing countries: Measuring the effect of sectoral and economy-wide policies. *The World Bank Economic Review* (September).
- (45) Valdés, A., ed. 1981. *Food security for developing countries*. Boulder, CO, Westview Press.
- (46) FAO. 1983. *Approaches to world food security*. FAO Economic and Social Development Paper 32. Rome.
- (47) Sarris, A. H. 1985. Degree of reliance on national food stocks and imports. In *World food security: Selected themes and issues*. FAO Economic and Social Development Paper 53. Rome, FAO.
- (48) Knudsen, O., and Nash, J. 1990. Domestic Price stabilization schemes in developing countries. *Economic Development and Cultural Change* 38 (3): 539-558.
- (49) Huddleston, B., Johnson, D. Gale, Reutlinger, S., and Valdés, A. 1984. *International finance for food security*. Baltimore, MD, and London, The Johns Hopkins University Press for the World Bank.
- (50) Lipton, M., and Longhurst, R. 1989. *New seeds and poor people*. London, Hutchinson.

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

- (51) Binswanger, H., and von Braun, J. 1991. Technological change and commercialization in agriculture: The effect on the poor. *The World Bank Research Observer* 6 (1): 57-80.
- (52) von Braun, J., Kennedy, E., and Bouis, H. 1989. Comparative analyses of the effects of increased commercialization of subsistence agriculture on production, consumption, and nutrition. Report to U.S. Agency for International Development. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. (Processed).
- (53) Bhalla, G.S. 1983. *The green revolution and the small peasant: A study of income distribution among Punjab cultivators*. New Delhi, Concept Publishing.
- (54) Bell, C., Hazell, P., and Slade, R. 1982. *Project evaluation in regional perspective*. Baltimore, MD, and London: Johns Hopkins University Press.
- (55) Herdt, R.W., and Ranade, C.G. 1976. *The impact of new rice technology on the shares of farm earnings, Laguna and Central Luzon, Philippines*. Paper 76-1. Los Baños, Philippines: International Rice Research Institute.
- (56) Bouis, H.E., and Haddad, L.J. 1990. *Agricultural commercialization, nutrition, and the rural poor: A study of Philippine farm households*. Boulder, CO, Lynne Rienner Publishers.
- (57) Binswanger and von Braun, 1991. Ibid.
- (58) von Braun, Kennedy, and Bouis, 1989. Ibid.
- (59) von Braun, J., Hotchkiss, D., and Immink, M. 1989. *Nontraditional export crops in Guatemala: Effects on production, income, and nutrition*. Research Report 73. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (60) Mellor, 1986. Ibid.
- (61) Hazell, P.B.R., and Roell, A. 1983. *Rural growth linkages: Household expenditure patterns in Malaysia and Nigeria*. Research Report 41. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (62) Hossain. 1988. *Nature and impact of the green revolution in Bangladesh*. Research Report 67. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (63) Ahmed, R., and Hossain, M. 1990. *Developmental impact of rural infrastructure in Bangladesh*. Research Report 83. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (64) von Braun, J., Teklu, T., and Webb P. 1991. *Labor-intensive public works for food security: Experience in Africa*. Working Papers on Food Subsidies 6. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (65) Kumar, S. K., and Chowdhury, O.H. 1985. The effects on nutritional status. In *Development impact of the food-for-work program in Bangladesh*, BIDS/IFPRI (Bangladesh Institute of Development Studies/International Food Policy Research Institute). Submitted to the World Food Programme. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (66) Osmani, S.R., and Chowdhury, O.H. 1983. Short-run impacts of Food-for-Work Programs in Bangladesh. *Bangladesh Development Studies* 11 (1 and 2): 135-190.

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

- (67) Ravallion, M., Datt, G., and Chaudhuri, S. 1990. Higher wages for relief work can make many of the poor worse off: Recent evidence from Maharashtra's "Employment Guarantee Scheme." World Bank, Washington, D.C. (Mimeo).
- (68) Hossain, Mahabub. 1988. *Credit for alleviation of rural poverty: The Grameen Bank in Bangladesh*. Research Report 65. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (69) Kennedy, E.T., and Alderman, H.H. 1987. *Comparative analyses of nutritional effectiveness of food subsidies and other food-related interventions*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- (70) Kennedy and Alderman. 1987. Idem.
- (71) Kennedy and Alderman. 1987. Idem.
- (72) Davis, C. G., and Senauer, B. 1986. Needed directions in domestic food assistance policies and programs. *American Journal of Agricultural Economics* 68 (5): 1253-1257.
- (73) Coe, R. D. 1983. Nonparticipation in welfare programs by eligible households: The case of the food stamp program. *Journal of Economic Issues* 17: 1035-1056.
- (74) Edirisinghe. 1987. Ibid.
- (75) Pinstrup-Andersen, Per. 1988. The social and economic effects of consumer-oriented food subsidies: A summary of current evidence. In *Food subsidies in developing countries: Costs, benefits, and policy options*, ed. Per Pinstrup-Andersen. Baltimore, MD, and London, The Johns Hopkins University Press for the International Food Policy Research Institute.
- (76) Pinstrup-Andersen. 1988. Idem.
- (77) Alderman, H., Chaudhry, M. G., and Garcia, M. 1988. *Household food security in Pakistan: The ration shop system*. Working Papers on Food Subsidies 4. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (78) Alderman, H., and von Braun, J. 1984. *The effects of the Egyptian food ration and subsidy system on income distribution and consumption*. Research Report 45. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (79) Edirisinghe. 1987. Ibid.
- (80) Garcia, M. 1988. Food subsidies in the Philippines: Preliminary results. In *Food subsidies in developing countries: Costs, benefits, and policy options*, ed. Pinstrup-Andersen, Per. Baltimore, MD, and London, The Johns Hopkins University Press for the International Food Policy Research Institute.
- (81) Pinstrup-Andersen, Per, and Alderman, H. 1988. The effectiveness of consumer-oriented food subsidies in reaching rationing and income transfer goals. In *Food subsidies in developing countries: Costs, benefits, and policy options*, ed. Pinstrup-Andersen, Per. Baltimore, MD, and London, The Johns Hopkins University Press for the International Food Policy Research Institute.

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

- (82) Lustig, N. 1988. Fiscal cost and welfare effects of the maize subsidy in Mexico. In *Food subsidies in developing countries: Costs, benefits, and policy options*, ed. Pinstrip-Andersen, Per. Baltimore, MD, and London, The Johns Hopkins University Press for the International Food Policy Research Institute.
- (83) Garcia, M., and Pinstrip-Andersen, Per. 1987. *The pilot food price subsidy scheme in the Philippines: Its impact on income, food consumption, and nutritional status*. Research Report 61. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (84) Singer, H., and Maxwell, S. 1979. Food aid to the developing countries: A survey. *World Development* 7 (3): 225-246.
- (85) von Braun, J., and Huddleston, B. 1988. Implications of food aid for price policy in recipient countries. In *Agricultural price policy for developing countries*, ed. Mellor, J. W. and Ahmed, R. Baltimore, MD, and London, The Johns Hopkins University Press for the International Food Policy Research Institute.
- (86) Buchanan-Smith, M. 1990. *Food security planning in the wake of an emergency relief operation: The case of Darfur, Western Sudan*. Institute of Development Studies Discussion Paper 278. Brighton, England. University of Sussex.
- (87) von Braun, J., Webb, P., Reardon, T., and Teklu, T. 1991. Food insecurity, famines, and coping mechanisms: Some lessons from Ethiopia, Sudan, and Burkina Faso. A case study prepared for the FAO/WHO International Conference on Nutrition. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- (88) Chambers, R. 1989. Vulnerability, coping, and policy. *IDS Bulletin* 20 (2): 1-7.
- (89) Lanjouw, P., and Stern N. 1989. *Agricultural changes and inequality in Palanpur 1957-1984*. Development Economics Research Programme Paper 24. London: London School of Economics.
- (90) Mata, L. J. 1978. *The children of Santa Maria Cauqué: A prospective field study of health and growth*. Cambridge, MA, Massachusetts Institute of Technology Press.
- (91) Hill, P. 1972. *Rural Hausa: A village and a setting*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (92) Dey, J. 1982. Development planning in The Gambia: The gap between planners' and farmers' perceptions, expectations, and objectives. *World Development* 10 (5): 377-396.

BIBLIOGRAFIA

- Ahmed R., and Bernard, A. 1989. *Rice price fluctuation and an approach to price stabilization in Bangladesh*. Research Report 72. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- Bell C., Hazell, P., and Slade, R. 1982. *Project evaluation in regional perspective*. Baltimore, MD, and London, Johns Hopkins University Press.
- von Braun, J. 1990. Connections between rural households' socioeconomic and nutrition and health situation. In *Peasant Household Systems*, proceedings of an international workshop at Feldafing, Germany, April 3-5, 1990.
- von Braun, J., and Paulino, L. 1990. Food in Sub-Saharan Africa: Trends and policy challenges for the 1990s. *Food Policy* 15 (6): 505-517.
- von Braun, J., de Haen, H, and Blanken, J. 1991. *Commercialization of agriculture under population pressure: Effects on production, consumption, and nutrition in Rwanda*. Research Report 85. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- von Braun J., Puetz, D, and Webb, P. 1989. *Irrigation technology and commercialization of rice in The Gambia: Effects on income and nutrition*. Research Report 75. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- Drèze, J. 1988. *Famine prevention in India*. Development Economics Research Program Paper 3. London, London School of Economics.
- Ezekiel H., and Stuyt, J.C. 1989. The Maharashtra Employment Guarantee Scheme: Its response to differences in employment patterns between districts. *The Economic Times* (Bombay), May 31-June 2.
- Gavan, J. D., and Sri Chandrasekera, I. 1979. *The impact of public foodgrain distribution on food consumption and welfare in Sri Lanka*. Research Report 13. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- Haddad, L.J., Sullivan, J, and Kennedy, E. 1991. Identification and evaluation of alternative indicators of food and nutrition security: Some conceptual issues and an analysis of extant data. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. (Mimeo).
- Kumar, S. K. 1988. Rural infrastructure in Bangladesh: Effects on food consumption and nutrition of the population. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. (Mimeo).
- Kumar, S. K., and Hotchkiss, D. 1988. *Consequences of deforestation for women's time allocation, agricultural production, and nutrition in hill areas of Nepal*. Research Report 69. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- Martorell, R., Rivera, J, Kaplowitz, H., and Pollitt, E. 1991. Long-term consequences of growth retardation during early childhood. Paper presented at the VIth International Congress of Auxology, September 15-19, 1991, Madrid.
- Pinckney, T. C. 1988. *Storage, trade, and price policy under production instability: Maize in Kenya*. Research Report 71. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.

Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares
Documento temático N° 1

- Pinckney, T. C. 1989. *The demand for public storage of wheat in Pakistan*. Research Report 77. Washington, D.C. International Food Policy Research Institute.
- Ravallion, M. 1987. *Markets and famines*. Oxford: Clarendon Press.
- Streeten, P. 1987. *What price food?* London, MacMillan.
- UN ACC/SCN (United Nations Administrative Committee on Coordination-Subcommittee on Nutrition). 1991. *Nutrition-relevant Actions: Some Experiences from the Eighties and Lessons for the Nineties*. ACC/SCN State-of-the-Art Series Nutrition Policy Discussion Paper No. 10.

**PROTECCION DE LOS CONSUMIDORES
MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE LA
CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS**

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. INTRODUCCION	1
II. IMPORTANCIA DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS PARA LA NUTRICION, LA SALUD Y EL DESARROLLO	2
2.1 Consecuencias nutricionales y sanitarias de la contaminación de los alimentos	3
2.1.1 Contaminación biológica	4
2.1.2 Contaminación con sustancias químicas y aditivos alimentarios	6
2.2 Consecuencias económicas y sociales de la contaminación de los alimentos	10
III. FORTALECIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS	11
3.1 Misión del gobierno	11
3.1.1 Legislación alimentaria	11
3.1.2 Aplicación de la legislación alimentaria	13
3.1.3 Educación de los consumidores, de la industria y de grupos destinatarios específicos	15
3.1.4 Acopio de información e investigación	21
3.1.5 Colaboración con programas relacionados con la nutrición	23
3.1.6 Otras funciones	23
3.2 La función de la industria alimentaria	25
3.2.1 Aplicación de buenas prácticas agrícolas por los productores primarios	25
3.2.2 Garantía y control de la calidad en la elaboración, distribución y suministro de los alimentos	26
3.3 La función de los consumidores	30
3.4 Función de los organismos internacionales	31
IV. POSIBLES VIAS DE ACTUACION	33
4.1 Fortalecimiento de la capacidad gubernamental para fomentar la calidad e inocuidad de los alimentos	33
4.2 Desarrollo de los recursos humanos en materia de inocuidad y manipulación de los alimentos	34
4.3 Educación e información de los consumidores	34
4.4 Necesidad de más investigación	36
4.4.1 Investigación sobre comportamientos/motivaciones	36
4.4.2 Sistemas y prácticas de vigilancia de bajo costo	38
4.4.3 Epidemiología de las contaminaciones químicas	38
4.4.4 Efectos crónicos de los problemas de calidad/inocuidad de los alimentos sobre la salud	39
4.4.5 Efectos económicos de los problemas de calidad/inocuidad de los alimentos	39

	<u>Página</u>
REFERENCIAS	41
BIBLIOGRAFIA	45
Figura 1. Curva de crecimiento de un niño con episodios frecuentes de diarrea y otras infecciones	5

RESUMEN

Las causas de los problemas nutricionales son múltiples, por lo que no basta con aumentar o modificar los suministros alimentarios para eliminar tales problemas. Un suministro de alimentos inocuos y de calidad satisfactoria es esencial para una nutrición correcta; los alimentos deben tener un contenido de nutrientes apropiado y ser suficientemente variados; no deben poner en peligro la salud de los consumidores como resultado de la contaminación química y biológica (es decir bacteriana, parasitaria y viral) y deben ser presentados de modo que no induzcan a engaño. La calidad e inocuidad de los alimentos comienza en la explotación agropecuaria y continúa a lo largo de la cadena de elaboración y distribución hasta el almacenamiento y preparación final por los consumidores o la industria de servicios alimentarios. Unas buenas prácticas agrícolas y de fabricación, incluidas la elaboración, distribución y comercialización, son esenciales para asegurar la protección de los consumidores. Todo factor que redunde en una exposición a agentes químicos o biológicos peligrosos, que dé lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes o que obstaculice su utilización óptima contribuye a la malnutrición.

Un sistema eficaz de control de los alimentos mejora el estado nutricional de la población, tanto directa como indirectamente. Este sistema surte los efectos siguientes: (1) asegura el mantenimiento de la composición de nutrientes de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, es decir de la producción, almacenamiento, manipulación, elaboración, envasado y preparación; (2) previene y controla la contaminación biológica y química de los alimentos; (3) promueve prácticas de higiene en toda la industria alimentaria estableciendo códigos y normas apropiados y programas de capacitación del personal que manipula los alimentos; (4) reduce las pérdidas de alimentos causadas por el deterioro, la contaminación o un almacenamiento y distribución inadecuados; (5) fomenta un suministro de alimentos inocuos y presentados de modo que no induzca a engaño, exigiendo que en las etiquetas de los alimentos se incluya información sobre su composición y nutrientes; y (6) protege a los consumidores contra la posibilidad de que se les ofrezca alimentos que sean perjudiciales para la salud, que no sean aptos para el consumo humano o que hayan perdido valor nutricional o económico. Además de contribuir a la mejora del estado nutricional, un sistema de control de los alimentos promueve el desarrollo ordenado de las industrias alimentarias del país, crea mayores mercados para los productos de los agricultores, estimula el aumento de los ingresos en divisas gracias a la exportación de alimentos que se ajusten a unas normas aceptables y evita las pérdidas que se producen cuando se comercializan alimentos que no

cumplen las normas. Todos estos efectos contribuyen a crear empleo, a aumentar los ingresos y, en definitiva, a mejorar el estado nutricional al hacerse más variada y nutritiva la dieta de los consumidores.

Por consiguiente, **el reforzamiento de los sistemas de control de los alimentos y la educación de los consumidores** con respecto a las prácticas correctas de manipulación de los alimentos son esenciales para una nutrición adecuada. Los gobiernos, la industria alimentaria, los consumidores y los organismos internacionales pueden todos ellos desempeñar funciones especialmente importantes y relacionadas entre sí.

Los gobiernos tienen la obligación de asegurar un suministro de alimentos inocuos, nutritivos y variados que permitan a su población escoger una dieta sana. Para ello se requiere, además del suministro de alimentos en sí, una legislación, reglamentaciones y normas generales, junto con una organización que permita llevar a cabo una inspección eficaz y una vigilancia del cumplimiento, incluidos análisis de laboratorio. Teniendo en cuenta la inevitable insuficiencia de los recursos destinados a inspección y vigilancia del cumplimiento, es necesario tomar decisiones con respecto al orden de prioridades para proteger la salud pública y asegurar un comercio equitativo, por ejemplo en relación con los riesgos microbiológicos, los residuos de sustancias químicas y las normas de calidad. Estas actividades variarán de un país a otro. La información sobre las actividades de vigilancia y cumplimiento infunde confianza en la inocuidad del suministro alimentario tanto al público como a los países que importan alimentos. Un sistema eficaz de control de los alimentos constituirá en muchos casos un requisito previo para la exportación de alimentos a ciertos mercados; por consiguiente, es importante tanto desde el punto de vista económico como desde el de la salud pública.

Los **gobiernos** pueden también educar a los consumidores y asesorar a la industria alimentaria sobre diversos temas, entre ellos prácticas de manipulación de los alimentos, reducción al mínimo del deterioro de los alimentos y prevención de la contaminación. Tanto la industria como los consumidores deben estar informados respecto de las leyes, reglamentaciones y normas alimentarias. Los programas de educación deben estar especialmente dirigidos hacia ciertos grupos, como las personas económicamente desfavorecidas, las personas que viven en zonas sometidas a un desarrollo urbano reciente o rápido, las mujeres en su calidad de responsables de la atención primaria en el hogar, los niños, las personas con necesidades nutricionales especiales, los manipuladores de alimentos, los agricultores, los supervisores de la industria,

los educadores y el personal sanitario. Los gobiernos deben establecer también reglamentaciones sobre etiquetado de los alimentos y nutrición, así como directrices en materia de publicidad para ayudar a los consumidores a adoptar decisiones mejor fundamentadas.

Los gobiernos tienen otros cometidos, entre los que se incluyen el acopio de información mediante la vigilancia general de la calidad e inocuidad del suministro alimentario, encuestas especiales cuando se detecta o se sospecha la existencia de problemas y recogida de datos epidemiológicos sobre el carácter y la magnitud de las enfermedades de origen alimentario. Los gobiernos deberían reforzar sus conocimientos sobre calidad e inocuidad de los alimentos llevando a cabo investigaciones en materia de salud pública y tecnología de los alimentos. Incumbe especialmente a los gobiernos velar porque los programas de calidad e inocuidad de los alimentos se integren en otros programas relacionados con la nutrición y patrocinados por los gobiernos, como programas de alimentación, programas de educación en materia de nutrición y otros programas de intervención.

La función de la industria en lo que respecta a la calidad e inocuidad de los alimentos abarca desde la producción agrícola hasta los servicios alimentarios. La aplicación de buenas prácticas agrícolas por parte de los productores primarios incluye la utilización correcta de plaguicidas, fertilizantes y medicamentos veterinarios antes de la cosecha y el control del almacenamiento, el empleo de sustancias químicas, las prácticas de manipulación y el transporte después de la cosecha. La industria alimentaria puede contribuir también a elaborar tecnologías alternativas eficaces en función de los costos para promover la inocuidad de los alimentos. Además, la industria debe participar en la educación de los consumidores.

Para que un fabricante de alimentos y bebidas prospere en un mercado competitivo es de crucial importancia que aplique unas normas de calidad constantemente elevadas. Los consumidores compran productos una y otra vez sólo si prefieren éstos a otros productos competidores y tienen confianza en su pureza e inocuidad. **Las buenas prácticas de fabricación (BPF)** constituyen una parte importante de un sistema general de control de la calidad. Estas prácticas incluyen un diseño del producto en el que se utilicen ingredientes que cumplan las normas establecidas, la observación de los códigos de prácticas de higiene y el empleo de tecnologías y sistemas de distribución adecuados que aseguren que el producto llega al consumidor en condiciones satisfactorias.

Aunque las BPF por sí solas no son una garantía de inocuidad en el punto de consumo, la tecnología moderna de manipulación y elaboración de los alimentos y las técnicas de garantía de la calidad tienen una repercusión considerable sobre la inocuidad de los alimentos. Puede que en los países en desarrollo sea más difícil conseguir unas buenas prácticas de fabricación, pero éstas son esenciales para promover la exportación de alimentos.

Los **consumidores**, individualmente o a través de organizaciones, pueden contribuir considerablemente a desalentar la adulteración de los alimentos y las prácticas fraudulentas. Se puede conseguir que los consumidores influyan notablemente sobre la calidad e inocuidad de los alimentos mediante el ejercicio del discernimiento en el mercado. Los consumidores y grupos de consumidores pueden realizar una labor inestimable educando a los consumidores con respecto al modo de mejorar el saneamiento, la manipulación inocua de alimentos, la nutrición y la salud general. Se debería fomentar y utilizar en la mayor medida posible la participación de las comunidades.

Las organizaciones internacionales pueden ayudar a sus Estados Miembros en desarrollo a establecer o reforzar sistemas nacionales de control y a elaborar directrices y materiales educacionales y de referencia adecuados, que puedan adaptarse a las condiciones locales de los diferentes países. Las organizaciones internacionales asesoran a los gobiernos en materia de calidad e inocuidad de los alimentos, en particular sobre el uso inocuo de aditivos alimentarios y sus niveles autorizados en los diversos alimentos, así como los niveles máximos recomendados para los diferentes contaminantes presentes en los alimentos. A escala mundial, las organizaciones internacionales cumplen una importante función en lo que respecta a la evaluación del alcance y magnitud de los problemas de contaminación de los alimentos, mediante la vigilancia de determinados contaminantes presentes en los principales productos alimenticios y de la incidencia de las enfermedades de origen alimentario.

Además, las organizaciones internacionales pueden desempeñar una función extraordinaria elaborando normas y directrices relativas a la calidad, inocuidad y etiquetado de los alimentos, como las normas elaboradas por la **Comisión del Codex Alimentarius (Codex)**, órgano auxiliar de la FAO y la OMS. Estas normas internacionales protegen la salud de los consumidores al tiempo que aseguran unas prácticas comerciales equitativas. Las normas alimentarias son importantes para el comercio internacional y nacional de alimentos. Las normas y códigos de prácticas constituyen una parte integrante de los sistemas nacionales e internacionales de seguridad alimentaria, al asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos.

I. INTRODUCCION

Las causas de los problemas nutricionales son amplias y eliminar la malnutrición y la sobrealimentación es no sólo cuestión de incrementar o alterar el suministro de alimentos. Las causas de los problemas nutricionales tienden más bien a ser complejas e interdependientes e incluyen evidentemente la calidad e inocuidad de los alimentos⁽¹⁾.

El acceso a un suministro de alimentos inocuos, fiables y nutritivos constituye una necesidad básica para toda la población. Desde el comienzo de los anales de la historia, los gobiernos han promulgado leyes para proteger la calidad de los alimentos e impedir su adulteración, así como para proteger los alimentos del deterioro con el fin de mantener su valor nutritivo y comercial. Las sociedades han reconocido también que la adulteración fraudulenta de los alimentos tiene consecuencias sociales y económicas negativas. Más recientemente, se ha expresado preocupación por la contaminación de origen ambiental o industrial o por el uso excesivo de sustancias químicas en la producción y elaboración de alimentos.

A fin de mantener un criterio sistemático en lo que respecta a la protección de los alimentos contra el deterioro, la adulteración o la contaminación, los países han establecido sistemas oficiales para controlar la calidad e inocuidad del suministro de alimentos con miras a asegurar la máxima protección a los consumidores y promover y facilitar el comercio tanto interno como externo.

Sin embargo, la experiencia de países que cuentan con un amplio sistema de control de alimentos ha demostrado que éste, solo, no puede prevenir la presentación de enfermedades que se transmiten a través de alimentos contaminados. Considerando que los alimentos son procesados/manejados posteriormente en el hogar o en establecimientos donde se sirven alimentos por manejadores de alimentos profesionales, las medidas para proteger los consumidores deben extenderse a la educación de los mismos en prácticas inocuas para el manejo de alimentos. En vista de esto, el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Inocuidad de los alimentos definió inocuidad de los alimentos como "todas las condiciones y medidas necesarias durante la producción, elaboración, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que sean inocuos, seguros, saludables y aptos para consumo humano".

La inocuidad de los alimentos es un componente de la calidad de los alimentos. Esta última se refiere a todos los aspectos de la producción, elaboración, distribución, comercialización y preparación que tienen repercusiones en la calidad de los alimentos, en particular el contenido de nutrientes, propiedades estéticas, inocuidad, y publicidad y etiquetado exactos.

Para los fines de claridad del presente documento, se definen a continuación algunos otros términos:

La garantía/control de la calidad de los alimentos incluye todas las medidas necesarias para proteger la calidad e inocuidad de los alimentos en el proceso que va desde la producción y cosecha agrícolas y pesqueras hasta la comercialización y preparación de los alimentos para el consumo, pasando por su elaboración y almacenamiento. En rigor, este término se refiere a los esfuerzos realizados voluntariamente por la industria o el comercio alimentarios para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos que producen o comercializan.

El control de los alimentos es la actividad reglamentaria basada en la aplicación de la legislación, reglamentaciones y normas, entre las que se incluyen las medidas para asegurar que los alimentos son inocuos y se ofrecen en venta a los consumidores de manera justa y equitativa. El control de los alimentos incluye también programas de vigilancia y supervisión en relación con los riesgos alimentarios (como agentes patógenos de origen microbiano, residuos de sustancias químicas, micotoxinas y radionucleidos) que pueden proporcionar una información vital sobre la inocuidad de los suministros alimentarios de los países y servir como indicador en los problemas de contaminación ambiental. El control de los alimentos es una actividad obligatoria que desempeñan las autoridades nacionales o locales para ofrecer protección a los consumidores y asegurar que todos los alimentos que se producen en el país, o que se importan y comercializan se ajustan a las exigencias nacionales en materia de calidad e inocuidad.

La vigilancia de la contaminación de los alimentos consiste en sistemas de observación, medición y evaluación repetidas de las sustancias o agentes cuya presencia en la superficie o el interior de los alimentos en niveles que excedan límites de seguridad establecidos, pueden constituir un daño a la salud. Estos sistemas constituyen una parte importante de los programas de control de los alimentos.

Enfermedad transmitida por los alimentos es una enfermedad, usualmente de naturaleza infecciosa ó tóxica, causada por agentes que entran al cuerpo a través de la ingestión de alimentos.

II. IMPORTANCIA DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS PARA LA NUTRICION, LA SALUD Y EL DESARROLLO

Una infraestructura eficaz de control de los alimentos permite asegurar que los alimentos no contengan niveles inseguros de microorganismos patógenos o agentes químicos (incluyendo toxinas naturales), asimismo permite asegurar la conservación de las características deseables de los alimentos, incluida la calidad de sus nutrientes, durante la producción, almacenamiento, manipulación, elaboración, envasado y preparación de dichos alimentos. Uno de los objetivos del control de los alimentos es promover un suministro de alimentos inocuos y presentados de modo veraz para proteger a los consumidores frente a la

posibilidad de que se les ofrezcan alimentos perjudiciales para la salud o no aptos para el consumo humano. Unas medidas apropiadas para garantizar el control e inocuidad de los alimentos pueden contribuir también a reducir las pérdidas de alimentos causadas por el deterioro o por un almacenamiento o distribución incorrectos, así como a promover un suministro de alimentos abundantes y variados, que constituye el fundamento de un régimen alimenticio sano. Otro objetivo de la infraestructura de control de los alimentos es proteger a los consumidores de la pérdida de valor nutricional o económico de los alimentos durante la elaboración o preparación de los mismos.

Los sistemas de garantía de calidad de los alimentos son tan importantes para la población rural como para la población urbana. El problema del control de los alimentos difiere en zonas urbanas y en zonas rurales. En las zonas rurales, donde los productores pueden consumir directamente los alimentos, tanto las sustancias químicas como los contaminantes microbiológicos pueden constituir riesgos inadvertidos para la salud y hacer que los alimentos no sean aptos para el consumo. En las zonas urbanas (o en las zonas rurales cuyas necesidades están bien cubiertas por sistemas complejos de distribución de alimentos), los alimentos elaborados constituyen cada vez más una parte integrante del suministro alimentario. Estos alimentos usualmente están sujetos a un control de calidad y por tanto, cuando el sistema de control de alimentos es efectivo, es posible identificar la causa de problemas que surjan con estos alimentos.

Una infraestructura eficaz de control de los alimentos permite mejorar, directa e indirectamente, el estado nutricional de la población. Entre los efectos directos se incluyen el fomento de las prácticas de higiene a lo largo de la cadena alimentaria mediante el establecimiento de normas y la capacitación del personal que manipula alimentos, el control de la contaminación microbiológica y química de los alimentos y los requisitos relativos a la información sobre composición y nutrientes que figura en las etiquetas de los alimentos. Indirectamente, una infraestructura eficaz de control de la calidad e inocuidad de los alimentos fomenta la economía del país, al promover el desarrollo ordenado de la agricultura y la industria alimentaria. También estimula el comercio de alimentos, tanto dentro como fuera del país, creando de este modo mayores salidas para los productos de los agricultores. Se aumentan asimismo los ingresos de divisas gracias a la exportación de alimentos que se ajustan a las normas establecidas, y se evitan las pérdidas resultantes del rechazo de alimentos que no cumplen dichas normas. Todo esto contribuye a crear empleo, a aumentar los ingresos y, en definitiva, a mejorar el estado nutricional, al resultar más variada y nutritiva la dieta de los consumidores.

2.1 Consecuencias nutricionales y sanitarias de la contaminación de los alimentos

En los últimos decenios, el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas, de los suministros alimentarios y de la utilización de los servicios sanitarios han redundado en una mejoría del estado nutricional y de la esperanza de vida para buena parte de la población mundial. Sin embargo, las enfermedades transmitidas por los alimentos, siguen siendo un problema considerable para la salud pública y una causa importante de reducción de la productividad económica, a pesar de los avances realizados en la tecnología moderna y de los intentos para proporcionar alimentos más inocuos.

2.1.1 Contaminación biológica

Los datos disponibles indican que las enfermedades transmitidas por los alimentos están aumentando en muchos países, tanto en desarrollo como industrializados. No obstante, solo un pequeño porcentaje de los casos llegan a conocimiento de los servicios sanitarios, mientras que es aún menor el número de los que se investigan. Como resultado de ello, se estima que en los países industrializados sólo se notifica el 10 por ciento de los casos, mientras que en los países en desarrollo los casos declarados probablemente no representan más del uno por ciento del total⁽²⁾.

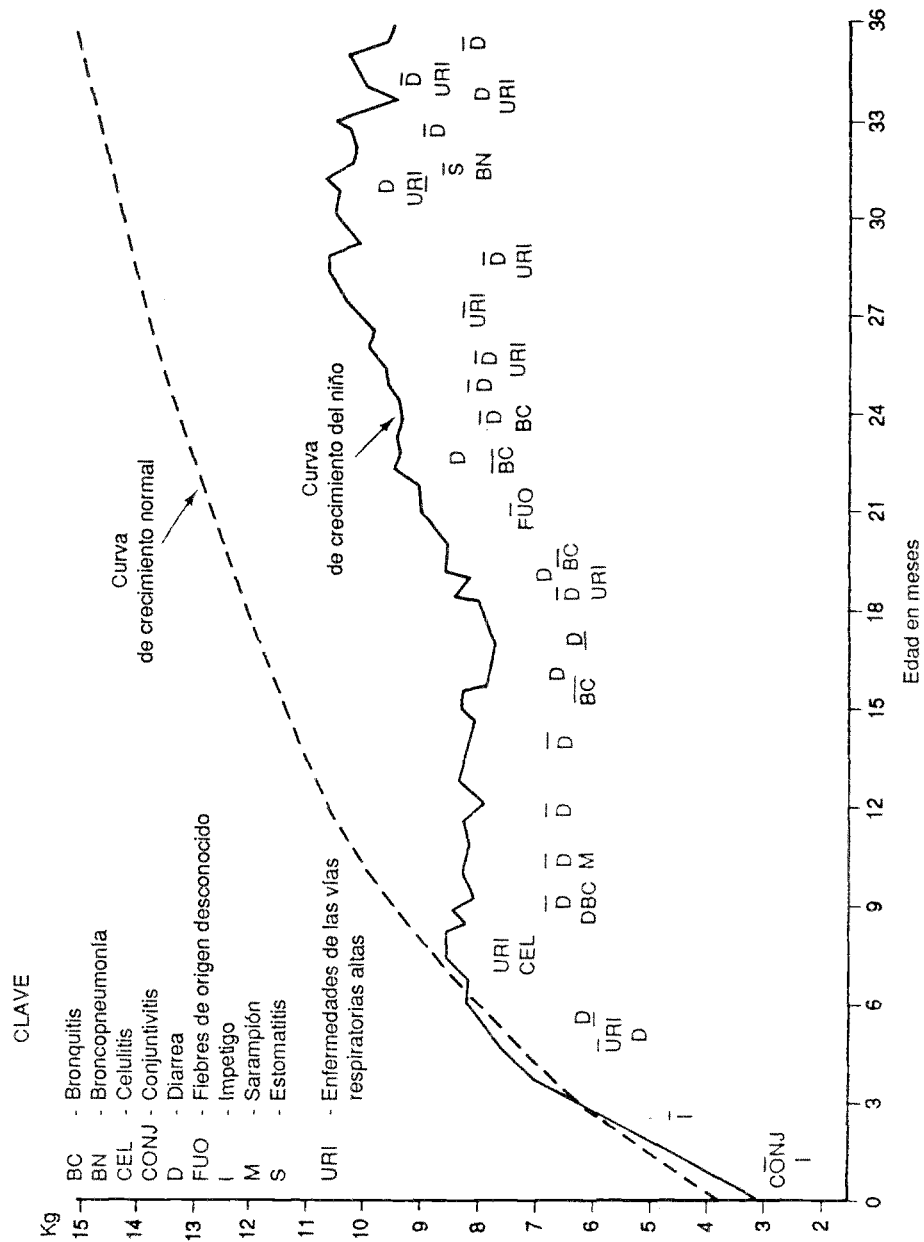
La abrumadora mayoría de las enfermedades graves transmitidas por los alimentos son causadas por contaminantes biológicos, entre ellos bacterias patógenas como Escherichia coli, Shigella spp, Vibrio spp, Salmonella spp y Campylobacter jejuni; protozoos como Entamoeba histolytica, Cryptosporidium y Giardia; y también virus entéricos⁽²⁾⁽³⁾.

En los países industrializados, muchas enfermedades transmitidas por los alimentos se han eliminado o reducido considerablemente gracias al aumento del nivel general de vida, desarrollo del saneamiento básico, suministros de agua potable, programas eficaces de vacunación, infraestructura de control de los alimentos y aplicación creciente de tecnologías alimentarias como la pasteurización. No obstante, en muchos países varias enfermedades transmitidas por los alimentos, en particular la salmonelosis y la campilobacteriosis, están experimentando un aumento espectacular.

En los países en desarrollo prevalece una gran variedad de enfermedades transmitidas por los alimentos. Algunos ejemplos son el cólera, brucelosis, amebiasis, shigelosis, salmonelosis, campilobacteriosis, helmintiasis, etc. Se estima que cada año se registran 1 500 millones de casos de diarrea entre niños menores de cinco años, como resultado de los cuales mueren más de tres millones. La mayoría de los casos se producen en países en desarrollo y se estima que hasta el 70 por ciento de ellos son de origen alimentario⁽⁴⁾.

Los grados de gravedad de las enfermedades transmitidas por los alimentos cubren toda la escala, desde indisposiciones leves hasta secuelas que ponen en peligro la vida. Aparte de las consecuencias directas y graves para la salud, ciertos agentes patógenos transmitidos por los alimentos, como Toxoplasma gondii o Listeria monocytogenes, pueden causar el aborto o la malformación del feto. Además, dichas enfermedades pueden dar lugar a enfermedades crónicas graves. Durante un brote de salmonelosis se observó que, en un dos por ciento o más de las personas afectadas, se manifestaba en consecuencia una artritis. Asimismo, se ha demostrado que infecciones debidas a E. coli enterohemorrágico causan un grave desorden en el sistema renal, conocido como síndrome urémico-hemolítico, que afecta en particular a los niños⁽⁵⁾.

Figura 1 - Curva de crecimiento de un niño con episodios frecuentes de diarrea y otras infecciones



Fuente: Mala L.J. Nutrition and infection. *Protein Advisory Group Bulletin*, 1971, 11:18-21

Sin embargo, una de las consecuencias más importantes de las enfermedades transmitidas por los alimentos es su efecto sobre el estado nutricional. La diarrea experimentada durante un período prolongado de tiempo puede provocar una malnutrición grave en lactantes y niños pequeños, particularmente durante la época del destete (Figura 1). Se ha notificado que, de todas las enfermedades, la diarrea, es la que tiene mayores consecuencias negativas sobre el crecimiento de los lactantes, especialmente cuando se transmite por los alimentos. Se ha reconocido que los alimentos de destete contaminados constituyen una de las causas principales de las infecciones asociadas con la malnutrición. Se ha estimado que los alimentos de destete contaminados con cepas patógenas de Escherichia coli son responsables de hasta el 25 por ciento de todos los casos de diarrea⁽⁶⁾⁽⁷⁾.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos representan también un problema sanitario considerable para la población adulta. Las personas ancianas e inmunodeficientes (los enfermos de cáncer y SIDA) son particularmente sensibles a los efectos de los agentes patógenos transmitidos por los alimentos. Los viajeros corren especial riesgo. La OMS estima que, de los 4 000 millones aproximadamente de personas que viajan cada año, entre el 20 y el 50 por ciento sufren enfermedades transmitidas por los alimentos⁽⁸⁾⁽⁹⁾.

Los organismos patógenos pueden infiltrarse en los alimentos en diferentes etapas de la cadena alimentaria. Estos organismos pueden contaminar las materias primas durante las actividades agrícolas o introducirse en los alimentos como consecuencia de una elaboración inadecuada o de una manipulación incorrecta durante el almacenamiento y la distribución. Un gran número de enfermedades transmitidas por los alimentos se deben a errores cometidos durante la preparación de los alimentos destinados al consumo (ya sea en los establecimientos donde se sirven alimentos o en el hogar). Entre las faltas más frecuentes se incluyen: a) la preparación de los alimentos con demasiada antelación al consumo; b) la permanencia excesiva de alimentos preparados a una temperatura que permite la proliferación de bacterias; c) un calentamiento insuficiente; d) una contaminación cruzada entre alimentos crudos y cocinados; y e) la manipulación de los alimentos por personas infectadas. Algunos alimentos crudos están frecuentemente contaminados, con lo que aumenta el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos⁽¹⁰⁾.

2.1.2 Contaminación con sustancias químicas y aditivos alimentarios

Sustancias químicas ambientales

Como consecuencia de la contaminación ambiental, pueden estar presentes en los alimentos diversas sustancias químicas. Cuando alimentos contaminados con metales pesados como el plomo, cadmio o mercurio se ingieren durante períodos prolongados de tiempo, se registran consecuencias graves. Además de su toxicidad y acumulación en el cuerpo, el plomo tiene efectos nutricionales directos, ya que obstaculiza el metabolismo de la vitamina D y la absorción de calcio. Asimismo, el cadmio puede dificultar la función metabólica de ciertos minerales como el zinc. Los alimentos envasados en latas con soldaduras de plomo pueden contener cantidades importantes de este metal, y en muchos países industrializados los esfuerzos para cambiar a envases con otro tipo de soldadura han redundado en una

disminución considerable del contenido de plomo en la dieta. No obstante, la situación es diferente en la mayoría de los países en desarrollo, donde los alimentos pueden envasarse todavía en latas con soldadura de plomo⁽¹¹⁾.

Se ha demostrado que el metilmercurio -la forma más tóxica de mercurio- tiene efectos graves sobre el sistema nervioso, que pueden resultar irreversibles. Las especies predatoras de peces grandes (atún, pez espada) son una fuente importante de mercurio en la dieta, ya que ocupan la cima de la cadena alimentaria acuática. El metilmercurio se concentra a medida que asciende en esta cadena. Se ha demostrado que la contaminación industrial del medio ambiente puede influir en el contenido de mercurio en el pescado.

El accidente de Chernobyl suscitó una gran preocupación con respecto a los riesgos para la salud de la población expuesta a emisiones accidentales de radionucleidos. Las personas que vivían en las cercanías del lugar donde ocurrió el accidente se vieron expuestas a dosis elevadas de contaminantes radioactivos, presentes tanto en los alimentos como en el agua. En otras partes de Europa, así como en otros lugares situados a cierta distancia del accidente, la preocupación se centró en los alimentos contaminados (en particular los cereales, la carne y los productos lácteos) como fuente de exposición. Sin embargo, en la mayoría de los países, la dosis media estimada ingerida a través de los alimentos contaminados en el accidente de Chernobyl sólo ascendió a una fracción muy pequeña de la dosis normalmente recibida a través de las radiaciones de fondo⁽¹²⁾.

Otro grupo de sustancias químicas ambientales de interés para la salud pública son los hidrocarburos clorados. Los bifenilos policlorados (BPC) se utilizan en diversas aplicaciones industriales, en particular como fluido de intercambio térmico en transformadores eléctricos. Los BPC tienen efectos graves para la salud y pueden ser también carcinógenos. Son muy estables desde el punto de vista químico y solubles en grasas y aceites, por lo que se convierten en contaminantes persistentes cuando se introducen en el medio ambiente. En muchos países se han introducido restricciones drásticas en la producción y utilización de BPC desde el decenio de 1970. Por las mismas razones -toxicidad y persistencia en el medio ambiente- en algunos países ya no están autorizados ciertos plaguicidas a base de hidrocarburos clorados, como DDT, HCB, etc.

Las sustancias químicas ambientales son especialmente importantes para aquellas comunidades de los países en desarrollo (y de ciertos países desarrollados) cuyas dietas básicas consisten sobre todo en un número limitado de productos alimenticios, como el arroz y el pescado. La contaminación de estos alimentos con sustancias tóxicas ambientales puede dar lugar a graves problemas sanitarios en estas comunidades, teniendo en cuenta la exposición continua en dosis elevadas en la dieta y la posible acumulación de niveles tóxicos de estas sustancias químicas peligrosas.

Residuos de plaguicidas

La agricultura moderna depende de las sustancias químicas agrícolas, incluidos los plaguicidas que reducen las pérdidas de los cultivos al eliminar las plagas. En muchos países, la atención se está orientando hacia el manejo integrado de plagas, en el cual se considera

que los plaguicidas son uno de los instrumentos de un sistema eficaz de manejo, y no un simple remedio para el problema de las plagas.

El uso excesivo de plaguicidas y otras sustancias químicas agrícolas puede dar lugar a la contaminación de las aguas freáticas y del medio ambiente. Los efectos perjudiciales para la salud humana suelen ir asociados con la exposición directa a grandes cantidades de una sustancia química agrícola, como sucede en los accidentes en la fabricación de sustancias químicas, durante la aplicación a cultivos sin la protección necesaria o incluso en la contaminación involuntaria de alimentos con plaguicidas (como cuando plaguicidas almacenados incorrectamente se confunden con harina y se utilizan en la fabricación de pan).

Los efectos graves de una contaminación accidental con plaguicidas descritos más arriba deben distinguirse de los riesgos muy inferiores de la presencia de residuos de sustancias químicas en alimentos, resultante de su aplicación a los cultivos y de su persistencia en el medio ambiente. En muchos países, si no en casi todos, estos riesgos son extremadamente bajos aunque no estén bien cuantificados⁽¹³⁾.

Residuos de medicamentos veterinarios

Los medicamentos veterinarios han sido un elemento esencial para aumentar la productividad animal. Son importantes en la cría de animales en espacios restringidos, los cuales están sometidos a más tensión y son más vulnerables a las enfermedades transmisibles. Cuando los medicamentos veterinarios se utilizan conforme a unas buenas prácticas agrícolas y veterinarias (incluida la observancia de unos períodos de supresión apropiados), los niveles de los residuos son inferiores a los límites máximos para residuos recomendados por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios, que asesora a la Comisión del Codex Alimentarius. Sin embargo, existen situaciones potencialmente preocupantes. Por ejemplo, los medicamentos antibacterianos administrados a animales en cantidades inferiores a las dosis terapéuticas normales para estimular el aumento de peso, prevenir enfermedades y mejorar la eficiencia de los piensos ha suscitado preocupación en lo que respecta a organismos potencialmente resistentes a los antibióticos. Sin embargo, hasta la fecha no existen pruebas de que esto haya constituido un problema. Asimismo, en algunas partes del mundo se utilizan agentes hormonales anabólicos para estimular el crecimiento, con el fin de intensificar la producción de carne. Hasta la fecha no se ha demostrado que, aplicados con arreglo a unas buenas prácticas agrícolas y veterinarias, los posibles residuos de medicamentos anabólicos en productos animales representen un riesgo para los consumidores, ya que están presentes en cantidades muy inferiores a las que produce naturalmente el organismo humano.

Micotoxinas

Las micotoxinas son metabolitos tóxicos producidos por ciertos hongos microscópicos (mohos) en productos agrícolas y pueden causar enfermedades graves en seres humanos y animales⁽¹⁴⁾. La más conocida es la aflatoxina, que figura entre las micotoxinas más importantes desde el punto de vista de la salud pública. La producen Aspergillus flavus y especies afines en un gran número de cultivos, entre ellos cereales, nueces, semillas

oleaginosas, legumbres y ciertos frutos secos, cuando éstos se manipulan y almacenan incorrectamente. Sin embargo, existen varios casos bien documentados de toxicosis humanas graves debidas a otras toxinas, como las procedentes de mohos Fusarium⁽¹⁵⁾. Los estudios epidemiológicos indican una fuerte correlación entre la elevada incidencia de cáncer de hígado en ciertos países de Africa y de Asia sudoriental (12-13 por 100 000 al año) y la exposición de la población a las aflatoxinas⁽¹⁶⁾. Una exposición crónica en dosis bajas a estos compuestos, especialmente entre personas nutricionalmente vulnerables, podría dar lugar a efectos debilitantes graves. También puede estar presente en la leche la aflatoxina tóxica M₁ cuando las vacas lecheras se alimentan con piensos contaminados. Esto representa un problema especial, ya que la leche constituye una parte importante de la dieta de los lactantes y a menudo de los ancianos. Además de las condiciones ambientales y del tipo de alimentación, la manipulación de los cultivos después de la cosecha desempeña una función importante en la proliferación de mohos y en la producción de toxinas⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾. La aplicación de unas buenas prácticas agrícolas es de suma importancia.

Toxinas marinas y vegetales

Las intoxicaciones graves como consecuencia del consumo de pescado o marisco se conocen desde hace siglos. En muchas partes del mundo, este tipo de intoxicación está aumentando. Por ejemplo, en la región del Pacífico sur, el número total de intoxicaciones declaradas, debidas a biotoxinas marinas, aumentó desde algo menos de 2 000 en 1984 (aproximadamente el nivel registrado durante casi un decenio) hasta cerca de cinco mil casos en 1987. En una encuesta realizada entre hogares de las Islas Vírgenes se observó que la incidencia anual de la ciguatera era del 7,3 por mil, y otro estudio indicó que la incidencia podría llegar hasta el 30 por mil⁽¹⁹⁾. El envenenamiento provocado por la ciguatoxina es la forma más común de intoxicación por alimentos marinos. La ciguatera afecta sobre todo a los peces que se alimentan con algas marinas y con los detritos de los arrecifes de coral. Se transmite a las especies depredadoras de peces mayores, como meros, pargos, los cuales se alimentan de los peces que viven en los arrecifes. La ciguatoxina suscita especial preocupación, ya que es termoestable y no se destruye con la cocción. La toxina del marisco que provoca parálisis puede acumularse en los moluscos bivalvos (almejas, mejillones) a raíz de una "marea roja" (proliferación de algas que producen la toxina). La histamina puede formarse en peces parecidos a los atunes que no se hayan refrigerado inmediatamente después de su captura, y el consumo del pescado contaminado puede ser causa de enfermedad, de acuerdo con la sensibilidad de las personas que lo consumen. Por último, en muchas partes del mundo los tóxicos vegetales, como ciertos hongos venenosos y raíces y tubérculos que contienen cianuro, representan un problema potencialmente grave para la inocuidad de los alimentos y pueden tener al mismo tiempo efectos sobre el estado nutricional.

Aditivos alimentarios

Los aditivos alimentarios utilizados legalmente y de modo inocuo no son contaminantes. Sin embargo, los aditivos alimentarios utilizados ilegalmente constituyen una forma de contaminación. Entre los aditivos alimentarios utilizados legalmente se incluye un grupo amplio y variado de sustancias que se añaden a los alimentos con un propósito deliberado (por ejemplo sustancias conservantes, colorantes), o que pueden incorporarse a

los alimentos a través de la elaboración (enzimas, agentes antiespumantes, etc.). Con la creciente utilización de alimentos elaborados, especialmente en las zonas urbanas y en las zonas que cuentan con un buen servicio de transporte y distribución, el número y volumen de aditivos alimentarios ha ido en aumento. Los aditivos alimentarios pueden conservar e intensificar el valor nutricional de los alimentos. Por ejemplo, las sustancias conservantes retrasan el deterioro causado por la actividad de bacterias, hongos y mohos, y los antioxidantes retrasan la aparición de la rancidez en los alimentos grasos. La consistencia de los alimentos se mantiene y mejora gracias a la utilización de agentes gelificantes, emulsionantes y estabilizadores. La adición de nutrientes, como vitaminas y minerales, a materias primas u otros substratos alimentarios puede corregir una insuficiencia dietética reconocida en una población determinada o restablecer los nutrientes perdidos durante la elaboración o el almacenamiento. Todas estas medidas contribuyen a que el suministro de alimentos sea más estable y, en última instancia, más nutritivo.

Por desgracia, los aditivos alimentarios pueden ser mal empleados para ocultar la inferioridad de los alimentos o hacer que parezcan más valiosos de lo que son efectivamente. Además, algunos de los aditivos utilizados en otros tiempos o de los métodos tradicionales de conservación, como el curado o el ahumado, se consideran ahora factores de riesgo respecto de ciertas enfermedades, como la hipertensión y el cáncer. Sin embargo, no existen pruebas de que cualquiera de los aditivos alimentarios evaluados y utilizados de conformidad con las recomendaciones del Codex Alimentarius hayan provocado problemas de salud. En muchos países en desarrollo, la falta de un control reglamentario eficaz de la fabricación, importación y utilización de aditivos alimentarios y la aplicación de aditivos alimentarios no ensayados y potencialmente perjudiciales suscitan preocupación entre los consumidores locales. Se conocen casos en que se han empleado colorantes textiles en la preparación de ciertos alimentos. Las autoridades encargadas del control de los alimentos deben establecer controles relativos a la exactitud del etiquetado y otros tipos de controles reglamentarios, especialmente en cuanto a la utilización de los límites determinados mediante evaluaciones de la inocuidad, con el fin de prescribir unas condiciones de uso inocuo e impedir fraudes o, en ciertos casos, consecuencias negativas para la salud. El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) lleva a cabo evaluaciones de aditivos que con frecuencia se utilizan como base para la elaboración de las normas internacionales recomendadas por el Codex Alimentarius. Muchos gobiernos utilizan también las evaluaciones del JECFA para elaborar su legislación nacional en materia de aditivos alimentarios.

2.2 Consecuencias económicas y sociales de la contaminación de los alimentos

En los países con recursos limitados, las consecuencias económicas y sociales de la contaminación alimentaria pueden ser graves. Las enfermedades transmitidas por los alimentos pueden provocar directamente pérdidas de ingresos, reducir la producción laboral y aumentar los costos de la asistencia médica. Por ejemplo, la salmonelosis habría costado a los Estados Unidos unos mil millones de dólares en 1987⁽²⁰⁾. Una parte considerable de las pérdidas de alimentos registradas en todo el mundo se debe a la contaminación. Sólo los hongos y micotoxinas representan anualmente un peligro de contaminación para unas mil toneladas de productos agropecuarios⁽²¹⁾.

La contaminación de los alimentos tiene efectos negativos sobre el comercio, ya que los alimentos exportados pueden ser rechazados si el nivel de contaminante supera los límites autorizados por el país importador. Por ejemplo, durante los tres meses comprendidos entre enero y marzo de 1980, sólo los Estados Unidos rechazaron, como consecuencia de la contaminación con mohos y aflatoxinas, importaciones de alimentos por valor de unos 20 millones de dólares EE.UU.⁽¹⁰⁾. Además, si un país adquiere fama de no controlar suficientemente la calidad de los alimentos, puede sufrir pérdidas en su comercio y en el sector del turismo.

La pérdida de credibilidad en cuanto abastecedor fiable de alimentos inocuos y de buena calidad tiene consecuencias económicas y financieras negativas para los países exportadores. No es ningún secreto que muchos países en desarrollo tienen acceso a las mejoras materias primas pero que, por deficiencias en la manipulación, recolección y elaboración, en el momento de la exportación esas materias primas pueden perder sus características de calidad y, en ocasiones, resultan incluso peligrosas para la salud, lo que pone en peligro su potencial comercial. Los alimentos exportados por países con antecedentes de mala calidad suelen ser objeto de rigurosos exámenes por parte de los países importadores más que los productos de países acreditados por su fiabilidad y credibilidad. En consecuencia, los primeros países sufren un mayor número de rechazos y, dado el riesgo existente, tienen que aceptar precios mucho más bajos de lo debido. Las pérdidas económicas para los países en desarrollo y sus exportadores es realmente importante.

Para ilustrar el efecto de la contaminación de los alimentos/enfermedades transmitidas por alimentos, en la economía, se puede mencionar el caso del Perú. Se ha estimado que, además de los tremendos costos de atención a la salud, la epidemia de cólera en dicho país ha ocasionado una pérdida de ingresos de 700 millones de dólares (US) provenientes de sus exportaciones en 1991. Durante los primeros 60 días de la epidemia, la industria del turismo perdió cerca de 70 millones⁽²²⁾.

III. FORTALECIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

El fortalecimiento de las infraestructuras de control de los alimentos es esencial para una nutrición satisfactoria y protección de los consumidores. A los gobiernos, a la industria alimentaria y a los consumidores les corresponden tareas especialmente importantes e interrelacionadas en asegurar y mejorar la higiene ambiental y la calidad e inocuidad de los alimentos y del agua y de enseñar a los consumidores prácticas adecuadas de manipulación para evitar el deterioro y la contaminación de los alimentos.

3.1 Misión del gobierno

3.1.1 Legislación alimentaria

La base del sistema gubernamental de control de calidad de los alimentos es una legislación alimentaria adecuada. Las leyes alimentarias deberán tener como objetivo la

protección de la salud y de los intereses económicos del consumidor. Indirectamente, las leyes alimentarias contribuyen a mejorar la situación nutricional de la población. Las leyes alimentarias deberían identificar claramente las responsabilidades de la industria alimentaria, los responsables gubernamentales y otras instituciones interesadas. No obstante, los gobiernos deberían aprobar leyes que sean lo bastante flexibles para atender las necesidades derivadas de los rápidos cambios en la tecnología y en el comercio de alimentos. Para lograr una administración práctica y flexible, la legislación alimentaria básica debería trazar los principios generales del control de calidad de los alimentos. Los reglamentos, basados en esta ley, deberán ser lo bastante adaptables como para responder a los frecuentes cambios que se producen indefectiblemente. Mientras que la ley establece los principios generales, los reglamentos contendrán disposiciones pormenorizadas. Se recomienda el establecimiento de mecanismos oficiales de participación ciudadana. La administración, supervisión y capacitación garantizarán el cumplimiento constante de los objetivos de la ley⁽²³⁾.

Una función muy importante del gobierno es establecer normas de calidad e inocuidad de los alimentos. En general, las normas protegen la calidad nutricional del suministro de alimentos controlando la composición y descripción de los alimentos que llegan al comercio. Algunas normas pueden contener disposiciones nutricionales específicas, según convenga a los respectivos países. Por ejemplo, las normas que imponen el enriquecimiento de determinados productos alimenticios básicos han contribuido en forma decisiva a aliviar algunos problemas nutricionales específicos identificados en varios países. En el caso de otras normas, como las relativas a las proteínas de cereales y hortalizas, los aspectos nutricionales y dietéticos han tenido gran importancia en su elaboración. El establecimiento de códigos de prácticas para las industrias alimentarias es esencial para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos.

El comercio interno e internacional de cultivos alimenticios y de alimentos elaborados sólo será posible si los productos se atienen a las correspondientes normas de calidad e inocuidad. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que normas nacionales demasiado rigurosas, pueden no ser científicamente justificadas, y no sólo no ofrecen mayor protección a la salud, sino que pueden ser usadas como barreras no arancelarias en el comercio de alimentos. Por otra parte, en muchos países hay una preocupación cada vez mayor por el consumo excesivo de algunos nutrientes, sobre todo grasas, sodio y azúcares. Las normas que prescriben niveles mínimos de estos nutrientes pueden resultar perjudiciales desde el punto de vista nutricional. Por ello, habrá que procurar incluir parámetros nutricionales adicionales en la formulación de nuevas normas, como el bajo contenido de grasas, sal y azúcar y el alto contenido de fibra.

Cuando sea posible, los alimentos elaborados y comercializados deberán llevar etiquetas que indiquen adecuadamente al consumidor la identidad, composición y valor nutritivo de los alimentos. El uso de las etiquetas de los alimentos como instrumento de educación nutricional deberá formar parte fundamental de la aplicación de las políticas nacionales de nutrición. El etiquetado de los alimentos y la educación nutricional están interrelacionados -se necesitan mutuamente: la información sobre la composición de los

alimentos es necesaria para impartir orientaciones dietéticas y enseñanza nutricional y la educación nutricional es necesaria para comprender la información sobre la composición de los alimentos.

Es también importante que la etiqueta contenga instrucciones de almacenamiento y sobre el método de utilización de los alimentos elaborados. Las calidades nutricionales propias de un alimento muchas veces se pierden por un almacenamiento inadecuado y/o por una mala utilización.

La facilidad de consulta de las etiquetas alimentarias durante la compra, preparación e incluso el consumo de los alimentos hace de las etiquetas el vehículo ideal para transmitir información sobre la composición de los alimentos, la nutrición y la higiene. La información que se va a comunicar en el espacio disponible, la forma en que se va a presentar esa información y las limitaciones de la etiqueta son decisiones todas ellas importantes. La información nutricional en la etiqueta de los alimentos puede desempeñar un papel clave en las políticas nacionales de nutrición, no sólo en los países desarrollados sino también en los países en desarrollo que están experimentando un rápido proceso de urbanización, lo que implica que la población adquiere una parte cada vez mayor de sus alimentos como productos elaborados y envasados de venta en los supermercados.

3.1.2 Aplicación de la legislación alimentaria

Una buena legislación sobre la calidad e inocuidad de los alimentos y sus correspondientes reglamentos no son suficientes; debe haber también programas eficaces que garanticen su aplicación. Es importante que las industrias y empresas relacionadas con la alimentación sepan que tanto ellas como sus competidoras deberán atenerse a las mismas normas. Es también importante que los consumidores puedan confiar en que sus alimentos se han preparado en condiciones higiénicas, en que los productos responden a las normas previstas de calidad y en que la información de la etiqueta es fiel y no engañosa. La aplicación se consigue básicamente con dos medios: los programas voluntarios y los programas obligatorios⁽²⁴⁾.

Los programas obligatorios requieren la aplicación uniforme de sanciones a la violación de las leyes y reglamentos. Para ello hace falta una documentación esmerada de los resultados de las inspecciones y la notificación pública de las medidas adoptadas, que servirán para disuadir a la industria y para convencer a los consumidores de que se controla la calidad de su suministro de alimentos. Se requiere también que los organismos gubernamentales dirijan sus esfuerzos a los problemas que son de mayor interés para la opinión pública y para la nutrición, y no se limiten a los problemas fáciles o sensacionalistas. Una cuidadosa evaluación y gestión de los riesgos ayudará a lograr este objetivo. La evaluación de la eficacia forma parte integrante de todo programa de inocuidad de los alimentos⁽²⁵⁾.

Una manera más eficaz de lograr la observancia de la ley es muchas veces el recurso a programas voluntarios, a través de los cuales el gobierno informa sobre las razones y métodos de cumplimiento de las leyes y reglamentos. La industria, convencida de los

beneficios del dicho cumplimiento como medio de fomentar el comercio interno e internacional y conocedora de cómo y por qué se debe lograr el cumplimiento, puede aplicar muchas veces un sistema de autocontrol, liberando así recursos gubernamentales que podrían concentrarse en otros problemas relacionados con la salud y la nutrición.

No obstante, las violaciones flagrantes de la legislación alimentaria no pueden quedar impunes; de lo contrario, los ciudadanos perderán confianza en la capacidad y voluntad gubernamental de protegerles. La introducción gradual de una serie de medidas cada vez más rigurosas podría ser el sistema más eficaz de aplicación. Al aplicar la ley se deberán tener en cuenta factores como la intención y el peligro para la salud pública, y el sistema deberá estar debidamente documentado para garantizar la objetividad, la equidad y la uniformidad.

Aunque la autorización de los establecimientos alimentarios no es el único medio de controlar la higiene de los locales o la calidad de los alimentos, puede constituir una valiosa ayuda para aplicar la legislación alimentaria. La información sobre el nombre y dirección de la empresa, la propiedad e identidad de las personas encargadas y los tipos y volúmenes de los alimentos manipulados pueden ayudar considerablemente a las autoridades a planificar las inspecciones o la toma de muestras o a dirigir la atención a los segmentos más indicados del sector, en caso de que se presenten problemas de inocuidad de los alimentos. Además, los encargados de los establecimientos deberían demostrar, como condición para obtener la licencia, sus conocimientos sobre la manipulación inocua de los alimentos.

Un programa eficaz de aplicación debería prever la supervisión durante la producción de los alimentos, la toma de muestras de los mismos y la inspección de los locales donde se preparan, envasan, almacenan o venden los alimentos. La inspección, para ser eficaz, debe ser frecuente. La frecuencia y prioridades de la inspección deberán basarse en el peligro para la salud pública determinado por la evaluación de riesgos, consideración cada vez más importante en la medida en que los recursos públicos para inspección son cada vez más restringidos. Durante la inspección, profesionales capacitados recogen muestras para análisis especiales o de rutina, detectan el mal estado de los alimentos y evalúan el cumplimiento de los requisitos sanitarios y prácticas higiénicas. Aunque la industria debe encargarse de capacitar a sus trabajadores, un inspector bien preparado puede, en determinadas circunstancias, asesorar a los trabajadores del sector alimentario sobre los requisitos de las prácticas idóneas de fabricación y explicar el cumplimiento de todas las exigencias reglamentarias. Un inspector de alimentos puede investigar también las quejas recibidas de los consumidores y otros posibles informes de violaciones de la legislación alimentaria. La inspección de los alimentos protege a los consumidores rurales y urbanos de los peligros sanitarios que representan los alimentos percederos, comercializados a través de sistemas locales de distribución. La carne de animales enfermos, la leche mezclada con aguas contaminadas y la falta de refrigeración de los productos lácteos en las zonas rurales representan con frecuencia graves riesgos para la salud⁽²⁶⁾.

La existencia de laboratorios en número suficiente es esencial para una infraestructura eficaz de garantía de calidad de los alimentos. Los fabricantes, lo mismo que los gobiernos, deberán mantener o tener acceso a los servicios de laboratorio. Frecuentemente, los problemas y violaciones sólo se pueden verificar mediante el examen de las muestras de

alimentos en el laboratorio. Una inspección inteligente con muestreo selectivo, seguida de análisis precisos y de medidas administrativas o jurídicas apropiadas constituye el sistema más completo de protección de los consumidores.

La administración y gestión competentes del programa de aplicación es igualmente esencial para su eficacia. La situación de los recursos económicos y humanos en muchos países en desarrollo impone el uso racional y óptimo de los recursos disponibles, lo que a su vez requiere una identificación esmerada de las prioridades y una planificación sensata de las intervenciones necesarias.

3.1.3 Educación de los consumidores, de la industria y de grupos destinatarios específicos

Una infraestructura eficaz de control de los alimentos debe incluir programas eficaces de educación. Estos programas deberán ocuparse de la calidad de los alimentos, la higiene y la nutrición en forma integrada, siempre que sea posible. La educación puede estimular en los consumidores la demanda de alimentos de mayor calidad y valor nutricional, y puede alentar la aprobación de leyes que protejan los mercados de estos alimentos. Los países necesitan programas acertados de educación y extensión para proteger el bienestar nutricional de los consumidores en todos los medios, tanto rurales como urbanos. Estos programas deberán formularse de manera que garanticen que los consumidores tengan información suficiente sobre la forma de alimentarse debidamente e inocuamente y protegerse frente a los problemas relacionados con los alimentos. Los países necesitan también programas idóneos de educación destinados a la industria alimentaria, para garantizar que todos los segmentos de la industria tienen conocimiento de los requisitos y problemas asociados a la producción de alimentos inocuos y nutritivos. Estos programas son especialmente eficaces cuando son patrocinados, formulados, desarrollados y aplicados conjuntamente por el gobierno, la industria alimentaria y los consumidores. En el sector de los consumidores y en el de la industria hay grupos específicos de población que los programas deberían tener especialmente en cuenta. Los programas deberán ser también evaluados para determinar hasta qué punto han contribuido al logro de sus objetivos.

Es importante que tanto los consumidores como la industria comprendan los principios básicos de varias materias específicas de la higiene y calidad de los alimentos y la forma en que estos factores influyen en la situación nutricional. Una de estas materias se refiere a las prácticas de manipulación de los alimentos en el hogar durante el almacenamiento, durante la preparación y después de ella. La idea de que muchos problemas de contaminación microbiológica se pueden eliminar o reducir con una manipulación adecuada de los alimentos es uno de los mensajes más importantes que se pueden difundir. Deberán enseñarse a los consumidores los problemas básicos de la descomposición de los alimentos y la manera de reconocerlos y evitarlos. El consumidor deberá aprender también a reconocer y rechazar en el mercado los alimentos que no hayan sido manipulados adecuadamente y corran peligro de descomposición. Deberá ofrecerse a los consumidores la oportunidad de comprender los problemas básicos de la contaminación, cuáles son las fuentes más probables de contaminación y cómo se pueden reducir sus efectos. Para ello se les podría enseñar a reconocer las fuentes de agua contaminadas, que deberían evitarse como lugar de pesca o en

la preparación de alimentos. Podrían impartirse también clases sobre aspectos elementales, como la preparación adecuada de los alimentos y el lavado o pelado de frutas y hortalizas para eliminar posibles residuos de plaguicidas o contaminantes microbiológicos superficiales. Se debería también enseñar a los consumidores cuáles son los objetivos y disposiciones de las leyes, reglamentos y normas alimentarias e informarles sobre las actividades gubernamentales en cumplimiento de esas disposiciones. Este tipo de información fomenta la confianza de los consumidores en la calidad del suministro de alimentos y les hace conscientes de sus derechos y de las expectativas que podrían concebir sobre la industria alimentaria.

No obstante, el gobierno tiene también la misión de informar a la industria alimentaria sobre estos mismos temas. Por ejemplo, el conocimiento generalizado de las prácticas de manipulación y conservación de los alimentos en todos los sectores de la industria alimentaria puede contribuir a garantizar la calidad nutricional de los alimentos, desde el campo hasta la mesa. El gobierno debería sensibilizar a la industria alimentaria sobre los problemas de la descomposición de los alimentos y sobre las medidas que se pueden adoptar para reducirlos. La industria deberá tener especial conocimiento de las fuentes de contaminación de los alimentos durante la producción, elaboración y almacenamiento y sobre la manera de evitar esos peligros. A este respecto, el gobierno deberá garantizar la prestación de algunos servicios públicos necesarios, como el suministro ininterrumpido de electricidad y agua potable. Se trata de factores no relacionados con el comportamiento, cuya presencia contribuirá a disponer de un suministro de alimentos en condiciones higiénicas. Finalmente, el gobierno deberá ofrecer material de enseñanza y actividades de formación para todos los sectores de la industria alimentaria en lo que respecta a las disposiciones de las leyes, reglamentos y normas alimentarias vigentes. Debería asesorarles también sobre los correspondientes códigos de prácticas y alentar su aplicación. Una industria consciente de las razones en que basan estas disposiciones estará más dispuesta a acatarlas voluntariamente.

En los países en desarrollo donde los gobiernos han ofrecido a los trabajadores de los centros de elaboración de alimentos capacitación en el trabajo sobre aspectos elementales como el lavado de las manos, la higiene personal y la manipulación de los productos, los resultados han sido muy positivos. En un país la demanda de este tipo de capacitación -con cargo a la industria- supera los recursos del gobierno para atenderla.

Como se ha indicado antes, hay varios grupos destinatarios específicos, tanto entre los consumidores como en la industria, que deberían ser objeto de especiales esfuerzos de educación para mejorar la higiene de los alimentos y garantizar la calidad nutricional de los mismos. El grupo específico seleccionado puede depender de los aspectos concretos de la calidad e higiene de los alimentos que interese abordar. A continuación se estudian algunos de estos grupos.

En la mayoría de los países los hogares pobres y socioeconómicamente desfavorecidos, cuyos miembros han recibido una educación escasa o nula sufren problemas relacionados con la calidad e inocuidad de los alimentos y la nutrición. Hay que tener presente que gran parte de la población mundial económicamente desfavorecida vive en zonas rurales donde muchos de los alimentos son consumidos directamente por quienes los cultivan,

cosechan o recogen. La legislación alimentaria y los servicios nacionales de control de los alimentos, así como la educación y otros programas de extensión (por ejemplo, los servicios de atención primaria de la salud) ayudan enormemente a estas poblaciones a reducir las pérdidas de alimentos, mejorar las prácticas de manipulación de los alimentos y la higiene ambiental, controlar la contaminación de los alimentos, proteger los valores nutritivos y, de este modo, mejorar el estado nutricional global, especialmente en las zonas rurales del mundo en desarrollo.

El rápido incremento de la tasa de urbanización es uno de los rasgos demográficos más llamativos de la segunda mitad del siglo XX. La urbanización influye en todos los aspectos de la producción y del consumo de alimentos y debido a su aumento acelerado, hay que insistir especialmente en la elaboración y comercialización de alimentos. Se calcula que hacia el año 2000 el 44 por ciento de la población de los países en desarrollo vivirá en centros urbanos. Un desplazamiento de población de esta magnitud requiere una mayor productividad agrícola, mejores sistemas de transporte, elaboración y comercialización, y una moderna infraestructura de control de los alimentos para mantener la calidad nutricional de éstos y garantizar al consumidor un abastecimiento seguro.

Las condiciones socioeconómicas derivadas de la rápida urbanización afectan de modo variable al estado nutricional. Algunos efectos son positivos, como una mejora de la ingestión dietética, fruto de una mayor disponibilidad y variedad de alimentos. Otros efectos de la urbanización en la nutrición pueden ser negativos. La necesidad de una educación nutricional, en la que se preste especial atención a la inocuidad y selección de los alimentos, es mucho más acusada cuando se producen grandes cambios, como la migración de las zonas rurales a las urbanas.

Un aspecto importante del comportamiento humano es la prestación de atención individualizada en el propio hogar. Para que las personas puedan proteger y mejorar su estado nutricional, necesitan información básica sobre nutrición e inocuidad de los alimentos. Los conocimientos, actitudes y prácticas de los dispensadores de atención en los hogares determinan en gran medida el estado nutricional de la familia. La mejora de las técnicas de almacenamiento y de preparación de los alimentos en los hogares, así como una mayor sensibilización respecto de los riesgos sanitarios, contribuyen a mejorar el estado nutricional. Como siempre, la educación nutricional y sanitaria puede contribuir eficazmente a corregir y mejorar los problemas nutricionales. Nunca se valorará suficientemente la importancia a largo plazo de tales esfuerzos. En los hogares generalmente son las mujeres quienes se encargan de dispensar la atención primaria en y los países desarrollados a menudo el bienestar de toda la familia depende directamente de la capacidad de las mujeres para adquirir y utilizar los alimentos. Normalmente la responsabilidad de la inocuidad de los alimentos es competencia de la mujer. Ella se encarga de obtener o producir, almacenar, preparar, conservar, cocinar y servir los alimentos. Una parte importante de la transmisión de enfermedades de origen alimentario se produce en el hogar, por lo que la educación de las personas que participan en la preparación doméstica de los alimentos es sumamente importante⁽²⁷⁾. Por ello, es fundamental incrementar las oportunidades educativas de la mujer en materia de nutrición y control de la calidad de los alimentos⁽²⁸⁾. No obstante, sería preciso

emprender diversas actividades educativas, de estímulo y apoyo, dirigidas a todos los miembros de la familia, especialmente en los países donde los hombres y los hijos mayores preparan los alimentos.

Uno de los grupos destinatarios más importantes son los niños, especialmente los de edad escolar temprana (es decir, de 6 a 12 años) por varias razones:

- La escuela es un foro eficaz, ya establecido, para la difusión de fundamentos educativos sobre la calidad e inocuidad de los alimentos y su importancia para una buena nutrición.
- Los hábitos adquiridos tempranamente a menudo perduran toda la vida. De este modo, las nociones básicas sobre calidad e inocuidad de los alimentos inculcadas durante estos años serán útiles y eficaces durante un largo período. Por otro lado, si durante estos años se adquieren hábitos de manipulación incorrecta de los alimentos, etc. será muy difícil cambiarlos más tarde.
- A menudo los niños pueden influir en las costumbres de la familia. Las nociones sobre calidad e inocuidad de los alimentos aprendidas en la escuela pasarán al hogar, siendo muy probable que se lleven a la práctica⁽²⁹⁾.

Los manipuladores de alimentos desempeñan una función básica en la prevención o control de la contaminación. La educación en materia de control de la calidad e inocuidad de los alimentos es esencial tanto para los minoristas como en las industrias de servicios de alimentación para colectividades, ya que a menudo los grandes brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos tienen su origen en esos contextos. Habría que prestar atención al transporte y al almacenamiento, ya que, factores tales como una refrigeración inadecuada pueden fomentar la proliferación microbiana y dar lugar a enfermedades. Sin embargo, los manipuladores de alimentos frecuentemente están mal pagados, y escasamente motivados y desconocen los riesgos de la contaminación microbiana o química o la forma de prevenirlas. Además, puede que realicen este trabajo sólo durante unos pocos meses. Todos estos factores dificultan la tarea de capacitación. Las autoridades encargadas de la salud pública y del control de los alimentos en muchos países, así como en algunas industrias, intentan evitar la contaminación de los alimentos por parte de los manipuladores mediante reconocimientos médicos y ensayos de laboratorio. Este método no es rentable y puede producir una falsa sensación de seguridad. Los recursos financieros y humanos deberían explotarse mejor a través de otras actividades como la educación y capacitación y la utilización de sistemas de Análisis de Riesgos y de los Puntos Críticos de Control (HACCP) en los establecimientos relacionados con la alimentación⁽³⁰⁾⁽³¹⁾⁽³²⁾.

Habría que prestar una especial atención a la importancia del control del tiempo y de la temperatura, a la higiene personal, a la contaminación cruzada, a las fuentes de contaminación y a los factores que determinan la supervivencia y proliferación de organismos patógenos en los alimentos. Es preciso hacer hincapié en la necesidad de notificar inmediatamente la enfermedad al supervisor. Se considera que el uso de carteles en los

locales de trabajo es una forma eficaz para recordar a los manipuladores de alimentos los distintos aspectos de la inocuidad de los mismos⁽³³⁾.

Con el aumento de la urbanización se está extendiendo el consumo de alimentos preparados de venta callejera. La preparación de estos alimentos a menudo se efectúa en condiciones antihigiénicas que acrecientan el riesgo de enfermedades de origen alimentario. Los alimentos callejeros se han definido como "alimentos y bebidas listos para el consumo, preparados y/u ofrecidos por vendedores no permanentes, especialmente en las calles y en otros lugares públicos similares"⁽³⁴⁾. La configuración de esta industria ha variado durante los últimos años debido a la rápida urbanización y a la comodidad y variedad de los alimentos que ofrece. Los vendedores callejeros, al suministrar alimentos poco costosos en los lugares de trabajo o cerca de ellos, se han convertido en una parte necesaria de la vida urbana moderna. Esta industria no estructurada alimenta a millones de personas todos los días y da empleo a millones de trabajadores poco o nada calificados. En la mayoría de los países apenas se aplican medidas de control para garantizar la inocuidad de estos alimentos. Debido a la importancia socioeconómica y nutricional de los alimentos de venta callejera, así como a los posibles peligros que presentan para la salud pública, las autoridades nacionales deberían tomar medidas para reconocer esta industria y apoyarla⁽³⁵⁾. La educación es un elemento absolutamente necesario si se quiere mejorar esta industria y demostrar que los alimentos que se venden son inocuos y nutritivos⁽³⁶⁾.

Los servicios colectivos de comidas constituyen una parte del sector que se ocupa de la alimentación de un gran número de personas, generalmente en un período muy corto o a lo largo de períodos prolongados. Dado que los alimentos se preparan en grandes cantidades, serán muchas las personas que consumirán alimentos de un determinado lote o servicio central de producción, y normalmente transcurre cierto tiempo entre el momento en que se preparan los alimentos y el momento en que se sirven. En algunos países en desarrollo donde no existen instalaciones adecuadas de refrigeración o almacenamiento, a veces transcurren dos o más días desde que se preparan los ingredientes de un plato hasta que éste se prepara y se sirve finalmente. Este plazo es más que suficiente para que se inicie la putrefacción de alguno de los ingredientes. Los servicios colectivos de comidas son utilizados por muchas instituciones benéficas o sin fines lucrativos, como hospitales (donde algunos de los consumidores pueden estar en un estado de debilitamiento, con lo que aumenta el riesgo potencial), prisiones y escuelas, pero también se extienden, en el extremo superior del mercado, hasta los grandes actos y asambleas y al sector del transporte, como las líneas aéreas. Se ha demostrado documentalmente que la industria de los servicios alimentarios es responsable de más de la mitad de los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos cuya causa se conoce, que la mayoría de estas enfermedades son de origen bacteriano, y que se deben sobre todo a una falta de control del tiempo o la temperatura. A pesar de que se conocen perfectamente las causas y los medios de control, siguen surgiendo brotes debido a que en la práctica no se aplican debidamente los controles. La educación de los manipuladores de alimentos y el uso de técnicas de garantía de la calidad adecuadas como el sistema de HACCP podrían mejorar la situación. Por lo tanto, inculcar a las personas relacionadas con los servicios colectivos de comidas los principios de control de la calidad de los alimentos y su importancia para el estado nutricional de la población a la que prestan servicios debería ser una de las prioridades de los gobiernos⁽³⁷⁾.

Otro grupo con necesidades educativas específicas en relación con la calidad e inocuidad de los alimentos son los agricultores de un país. Los programas educativos de los gobiernos para los productores primarios sobre buenas prácticas agrícolas son de vital importancia para asegurar la calidad nutricional del suministro de alimentos. Habría que prestar mayor atención a una gestión competente, incluidas las prácticas adecuadas de saneamiento y la bioseguridad. Estos programas deberían incluir formación sobre la utilización inocua de plaguicidas y fertilizantes antes de la cosecha, siguiendo las instrucciones de las etiquetas, y sobre buenas prácticas pecuarias, incluido el empleo inocuo de medicamentos veterinarios. También debería impartirse instrucción sobre prácticas posteriores a la cosecha, tales como métodos apropiados de almacenamiento y transporte, incluido el empleo inocuo de sustancias químicas agrícolas durante estos períodos. Muchos agricultores son pequeños empresarios, a menudo con una educación escasa, y viven en zonas rurales remotas. A la hora de formular programas para este sector hay que tener en cuenta todos estos factores. Sin embargo, los pequeños agricultores son un pilar fundamental para establecer un suministro de alimentos inocuos y nutritivos, y los esfuerzos educativos dirigidos a este grupo deberían producir dividendos significativos.

Otro importante sector que debe asumir los principios fundamentales de calidad e inocuidad de los alimentos es el de los supervisores de la industria alimentaria. Probablemente los programas educativos destinados a estas personas serán más eficaces debido a la existencia de un efecto "multiplicador". Los supervisores deberían entender los principios fundamentales de las buenas prácticas de fabricación y del control de la calidad y asegurarse de que el personal aplica unos métodos seguros de manipulación de los alimentos. Los supervisores que hayan recibido formación sobre los efectos de la calidad de los alimentos en la nutrición y la importancia de la inocuidad de los alimentos para el estado nutricional de la población, deberían también transmitir esa formación a los operarios que están a su cargo. De este modo, los programas educativos llegarían a un público más amplio que si el gobierno intentara impartir directamente esa formación a todos los trabajadores de la industria alimentaria.

Los educadores de un país constituyen uno de los principales grupos destinatarios de los programas gubernamentales de educación en materia de calidad e inocuidad de los alimentos. Si los educadores entienden la importancia que estos factores tienen en la nutrición y en la salud pública, serán luego capaces de integrar en los planes de estudios científicos y sanitarios para los distintos grupos de edad la nutrición y la ciencia de los alimentos, en particular la capacitación en manipulación adecuada de los alimentos, la necesidad de evitar el deterioro y contaminación de éstos, y los requisitos de las legislaciones y reglamentaciones alimentarias. Lo ideal sería que la nutrición y el control de la calidad de los alimentos formara parte de los planes de estudios de la enseñanza primaria y secundaria.

En los países con una tasa baja de alfabetización es competencia del gobierno educar a los consumidores a través de carteles ilustrados, programas de radio y pregoneros, según proceda. El material educativo escrito sólo es útil para quienes saben leer.

Los profesionales sanitarios y el personal de atención primaria de la salud en un país deberían ser instruidos acerca de la importancia de la inocuidad y calidad de los alimentos

para mantener una buena salud y una nutrición adecuada. Muy a menudo los profesionales sanitarios pasan por alto la importancia de los alimentos como causa de enfermedades y de problemas de salud pública porque su centro de interés básico son las enfermedades transmisibles o las epidemias. También es evidente que en la mayoría de países el personal del sistema sanitario necesitan formación adicional acerca de las complejas funciones que el suministro de alimentos desempeña en el mantenimiento o la mejora del estado nutricional. A menudo este personal está también en contacto con las personas, en un momento en que éstas buscan asesoramiento y son extremadamente receptivas a la instrucción. Si el personal sanitario entiende en qué consiste una manipulación correcta de los alimentos, su inocuidad y su importancia en el mantenimiento del estado nutricional, podrá transmitir esta información a sus pacientes⁽³⁸⁾⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾⁽⁴²⁾.

Cada vez es mayor el número de personas con necesidades nutricionales particulares y que también se preocupan especialmente por la calidad e inocuidad de los alimentos. Entre ellos están el creciente número de ancianos y personas inmunodeficientes. No sólo muchos ancianos sufren unas condiciones de salud que afectan a su estado nutricional, sino que también su ingesta alimentaria es baja, por lo que es especialmente importante que elijan alimentos de gran calidad nutricional e inocuidad para poder satisfacer las necesidades de nutrientes. Los ancianos son particularmente sensibles a los efectos para la salud de determinados agentes patógenos de origen alimentario, como Listeria monocytogenes. También habría que ocuparse de forma especial del creciente número de personas con sistemas inmunodeficientes, bien debido a enfermedades como el SIDA o a tratamientos médicos tecnológicamente avanzados, como la quimioterapia. Los datos epidemiológicos muestran que una condición inmunodeficiente de estas personas hace que sean más vulnerables a todas las infecciones, incluidas las de origen alimentario. Por ello, deberían recibir una instrucción especial sobre prácticas de manipulación de alimentos, así como asesoramiento para escoger alimentos inocuos. Por ejemplo, se podría aconsejar a los pacientes de cáncer que consuman alimentos envasados elaborados mediante procedimientos térmicos. Naturalmente, otros grupos vulnerables son las mujeres embarazadas y los lactantes y niños pequeños. Como ya se ha dicho anteriormente, algunas enfermedades de origen alimentario son especialmente peligrosas para las mujeres embarazadas y para el feto (por ejemplo, la toxoplasmosis). También se ha estudiado profundamente el efecto de las infecciones de origen alimentario en el crecimiento de lactantes y niños pequeños.

3.1.4 Acopio de información e investigación

Incumbe a los gobiernos de reunir información sobre la situación y los efectos de los programas relativos a la calidad e inocuidad de los alimentos en su país. Sólo si se reúne esa información puede documentarse que los programas están logrando los efectos deseados. Esa información es importante para dar confianza a los consumidores respecto a los alimentos disponibles y para apoyar el comercio, en particular al dar garantías a los países potencialmente destinatarios de las exportaciones de que recibirán productos de calidad aceptable. Esa información es también importante para documentar los casos en los que los programas no están logrando los efectos deseados. Si el acopio de información se lleva a cabo eficazmente, ésta señalará donde se están produciendo problemas y a menudo indicará incluso qué medidas deberán tomarse para corregir la situación. La información recogida

podrá utilizarse para evaluar la situación nutricional o para averiguar los motivos de los problemas relacionados con la nutrición. Deberían reunirse al menos tres tipos distintos de información.

La vigilancia implica la recopilación continuada de información sobre aspectos particulares de la calidad e inocuidad de los alimentos. Por ejemplo, un programa de toma periódica de muestras seleccionadas de alimentos para su análisis microbiológico permitiría vigilar la adecuación de la elaboración de alimentos en el país. Unos programas de análisis sistemático y periódico de residuos de plaguicidas permitirían vigilar la utilización adecuada de sustancias químicas contra las plagas, del mismo modo que la vigilancia periódica de la presencia de contaminantes ambientales tales como los metales pesados documenta la existencia de unas condiciones generales apropiadas para garantizar la calidad de los alimentos. Un componente importante de esa vigilancia debería ser el análisis periódico del contenido de nutrientes de los alimentos, para garantizar que las prácticas de producción o elaboración no menoscaban la calidad nutricional global de los alimentos disponibles.

El segundo tipo de información que los gobiernos deberían reunir está constituido por los datos epidemiológicos sobre las características, la difusión y las causas de las enfermedades de origen alimentario. Esos datos reflejarán los problemas relacionados con la calidad e inocuidad de los alimentos en el país. Por ejemplo, una determinada modalidad de aparición de una enfermedad puede ser indicio de un fallo concreto del control de la elaboración de los alimentos que haya mermado su inocuidad. Si bien los datos epidemiológicos son difíciles de reunir, resultan indispensables para la gestión de los programas de calidad e inocuidad de los alimentos. Los datos epidemiológicos han permitido la solución de problemas graves y, por consiguiente, la epidemiología debería constituir un elemento decisivo de un sistema eficaz de control de la calidad de los alimentos.

Una vez que se ha detectado un problema, o que se sospecha la posible existencia de un problema, o incluso, en algunos casos, cuando se introducen nuevas tecnologías o nuevos procedimientos, los gobiernos han de reunir información mediante estudios especiales específicamente orientados hacia el tema de que se trate. Esos estudios abarcan una serie de variables o productos mucho más limitada que la vigilancia general. Por consiguiente, al proyectar un estudio especial, ha de prestarse considerable atención al plan de muestreo.

En la medida de lo posible, los gobiernos deberían llevar a cabo investigaciones sobre problemas específicos de la calidad e inocuidad de los alimentos. Sin embargo, los gobiernos no deberían llevar a cabo investigaciones que la propia industria pueda realizar más adecuadamente. He aquí un par de ejemplos del tipo de investigación que podrían emprender los gobiernos:

Tecnología de los alimentos. Podría ser conveniente que los gobiernos llevaran a cabo investigaciones en ámbitos específicos de la tecnología de los alimentos. Uno de esos ámbitos podría ser el de los procedimientos técnicos para la utilización de alimentos autóctonos con el fin de mejorar el estado nutricional de la población o aumentar las posibilidades de exportación, mejorando así indirectamente la situación nutricional. Otro posible ámbito de investigación sería el de las técnicas concretas que podrían utilizar las personas que elaboran

alimentos en muy pequeña escala, las cuales no podrían desarrollar las tecnologías por sí solos pero, utilizando la tecnología desarrollada por las organizaciones públicas, podrían contribuir considerablemente a mejorar la salud, el estado nutricional y el bienestar económico de la población. El hecho de que los gobiernos tengan en curso programas de investigación puede también reportar beneficios para los programas globales de control de la calidad de los alimentos, al atraer a los investigadores al servicio de los gobiernos y permitir a las autoridades gubernamentales comprender y seguir las últimas novedades en el sector de la tecnología de los alimentos y de los efectos de la elaboración de los alimentos sobre la calidad de los nutrientes.

Metodología (por ejemplo, epidemiología). Además, las instituciones públicas constituyen el ámbito más lógico para la investigación sobre métodos de acopio de información, en particular información epidemiológica, que pueden a su vez relacionarse con la inocuidad de los alimentos. Dada la dificultad de determinar los vínculos de los problemas de nutrición y salud con las cuestiones relativas a la calidad e inocuidad de los alimentos, hay mucha investigación por hacer para desarrollar nuevos métodos y técnicas de estudio.

3.1.5 Colaboración con programas relacionados con la nutrición

En los ámbitos gubernamentales suele haber diversos programas relativos a la alimentación que abarcan la regulación del control de la calidad de los alimentos, ayuda a la producción de alimentos, programas de alimentación dirigidos a sectores específicos de la población, actividades de educación en materia de nutrición y otras formas de intervención. De esos programas se encargan a menudo distintos sectores de las administraciones públicas. Es enormemente importante que haya una coordinación y una cooperación estrechas entre los diversos programas. La colaboración ha de considerarse, no como una actividad marginal, sino como una obligación sustancial.

Los principios de un control adecuado de la calidad de los alimentos han de integrarse en los programas de ayuda a la agricultura. La coherencia de los distintos programas da credibilidad al conjunto de la actuación gubernamental y de este modo aumenta la confianza de los consumidores y de la industria en la importancia de la calidad e inocuidad de los alimentos, lo que indirectamente afecta al estado nutricional de la población. También aumenta la confianza de los países potencialmente destinatarios de exportaciones en la calidad de los productos alimenticios que esperan recibir, lo que incrementa el comercio y redundando en una mejora de la situación económica y nutricional.

La coordinación con los programas de alimentación e intervención es también importante, porque tales programas se dirigen a públicos que pueden ser receptivos respecto a los mensajes educativos del gobierno sobre la calidad e inocuidad de los alimentos. No debería desaprovecharse nunca la ocasión de utilizar las estructuras organizativas de un programa ya existente para otras tareas educativas.

3.1.6 Otras funciones

La seguridad alimentaria, si bien no es un elemento fundamental de este documento temático, constituye una responsabilidad importante de los gobiernos que debe tenerse siempre presente al establecer un sistema eficaz de calidad e inocuidad de los alimentos. Sin asegurar el suministro de alimentos no es posible mejorar a largo plazo la situación nutricional⁽²⁷⁾. La falta de alimentos conducirá a un aumento del precio de los alimentos disponibles y al consumo de productos alimenticios de calidad inferior, no nutritivos o incluso contaminados. También da lugar inevitablemente al incremento de las prácticas fraudulentas. Además, la contaminación de los alimentos conduce a un aumento de las pérdidas de alimentos, que a su vez tiene como consecuencia la disminución de la seguridad alimentaria.

En muchas partes del mundo la falta de saneamiento básico y de abastecimiento de agua potable en los hogares aumenta, directa o indirectamente, el riesgo de contaminación de los alimentos. La existencia de un saneamiento básico y de un abastecimiento de agua potable, así como una utilización inocua de las aguas residuales y fecales en la agricultura y la acuicultura, son por consiguiente importantes para prevenir la contaminación de los alimentos en el punto de origen.

El suministro de alimentos en situaciones de urgencia es otra responsabilidad importante de los gobiernos. En esas situaciones suele prestarse atención únicamente a la cantidad de alimentos disponibles para el suministro. Sin embargo, los gobiernos deberían apreciar también la calidad de los alimentos que se suministran en las situaciones de urgencia y tomar medidas para evitar que los alimentos que no cumplen los requisitos mínimos se "coloquen" entre poblaciones particularmente vulnerables. Además, los gobiernos deberían tener en cuenta las necesidades nutricionales particulares de las poblaciones afectadas por la situación de urgencia y cerciorarse de que los alimentos suministrados cubren en la medida de lo posible esas necesidades. Además, en situaciones de urgencia se declaran enfermedades epidémicas de origen alimentario, como por ejemplo cólera o fiebre tifoidea. La preparación de los alimentos para un gran número de personas en esas situaciones requiere conocimientos y cuidados particulares. Para hacer frente a situaciones de este tipo los gobiernos han de tener un plan de control de la crisis, con unas responsabilidades y criterios de actuación bien definidos.

Los gobiernos tienen también la posibilidad de establecer, coordinar y alentar la aplicación de diversos programas voluntarios para la industria. Por ejemplo, los gobiernos pueden establecer incentivos y normas básicas para programas a través de los cuales la industria ofrezca a los consumidores materiales educativos sobre inocuidad de los alimentos y nutrición o para que la industria incluya voluntariamente en el etiquetado de los alimentos más información sobre nutrición e inocuidad. Además, los gobiernos pueden prestar esos mismos tipos de apoyo a programas voluntarios de la industria para enseñar a quienes elaboran o manipulan alimentos, los requisitos básicos del control de calidad, buenas prácticas de fabricación, exigencias reglamentarias y otros temas útiles para lograr un suministro alimentario nutritivo.

3.2 La función de la industria alimentaria

La industria alimentaria tiene en cada país una función equiparable a la del Gobierno en cuanto a la garantía de la calidad e inocuidad de los alimentos. Muchos códigos internacionales, como los que elabora la Comisión del Codex Alimentarius, y reglamentaciones de los gobiernos, reconocen que la industria alimentaria tiene una responsabilidad primordial respecto a la producción de alimentos inocuos. La función de la industria abarca desde la producción agrícola primaria, pasando por el almacenamiento, transporte, elaboración y distribución, hasta el suministro final de los alimentos. En cada una de las fases, la industria alimentaria ha de tener en cuenta y aplicar las buenas prácticas agrícolas y de fabricación, para garantizar que no queden hipotecadas ni la calidad nutricional e higiénica de los alimentos ni la salud y el estado nutricional de la población.

3.2.1 Aplicación de buenas prácticas agrícolas por los productores primarios

La aplicación de buenas prácticas agrícolas por parte de los productores primarios incluye la utilización adecuada de plaguicidas, fertilizantes y medicamentos veterinarios antes de la cosecha y el control del almacenamiento, de la utilización de sustancias químicas, de los procedimientos de manipulación y del transporte después de la cosecha.

La utilización de plaguicidas por el productor agrícola tiene que ajustarse a los procedimientos de utilización establecidos, a las instrucciones de las etiquetas y a las dosis indicadas, incluida la utilización exclusiva en los cultivos para los cuales esté autorizada la utilización de cada plaguicida. La utilización adecuada de plaguicidas tiene como resultado un aumento de la producción agrícola, y, por consiguiente, una mejora del estado nutricional de la población. Como se ha señalado anteriormente, no hay indicios de que los residuos de plaguicidas utilizados dentro de los límites establecidos hayan causado perjuicios graves a la salud humana. Sin embargo, su uso inadecuado constituye un peligro importante, para la salud de los trabajadores agrícolas en particular y un riesgo para la salud y el estado nutricional de los consumidores en general.

Los productores agrícolas son responsables del uso adecuado y controlado de los fertilizantes químicos. Además de los riesgos para la salud que puede suponer su uso inadecuado, existe una posibilidad real de que causen daños al medio ambiente. Eso tiene a su vez como consecuencia una disminución a largo plazo de la producción, tanto en las explotaciones agrícolas como en sectores relacionados con la producción de alimentos, tales como la pesca. Otra responsabilidad importante de los productores agrícolas primarios es la aplicación de buenas prácticas pecuarias. Esas prácticas implican el uso adecuado de medicamentos veterinarios y el control de sus residuos. Por ese motivo, el Comité del Codex Alimentarius sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos está elaborando un código de prácticas para el uso de medicamentos veterinarios. Un buen estado de los animales lleva consigo un aumento de la producción, que a su vez da lugar a una mejora de la nutrición de la población⁽⁴⁴⁾.

Después de la cosecha, los productores agrícolas contribuyen a asegurar la calidad de los alimentos, incluido el mantenimiento de la calidad de los nutrientes, y su inocuidad, mediante la aplicación de prácticas adecuadas de manipulación, almacenamiento y transporte de los alimentos. Tales prácticas incluyen el uso adecuado, después de la cosecha, de sustancias químicas tales como plaguicidas, inhibidores de la germinación y productos que facilitan la maduración, de conformidad con los límites y directrices establecidos. Las prácticas de manipulación, almacenamiento o transporte inadecuadas dan lugar también a pérdidas de alimentos inaceptables, con el consiguiente efecto sobre la situación nutricional de la población. Además, la utilización de prácticas inadecuadas después de la cosecha tiene a menudo como resultado el enmohecimiento de los productos, que da lugar a la formación de las micotoxinas anteriormente mencionadas, con los efectos consiguientes en la salud y la nutrición.

3.2.2 Garantía y control de la calidad en la elaboración, distribución y suministro de los alimentos

La elaboración de los alimentos, mediante la aplicación de técnicas de conservación, aumenta la disponibilidad de alimentos para las poblaciones tanto rurales como urbanas, al reducir al mínimo los efectos negativos de las variaciones estacionales y fomentar la abundancia y variedad de la alimentación. La elaboración de los alimentos puede realzar las cualidades estéticas de los mismos, aumentando la probabilidad de su consumo y contribuyendo así a la mejora de la situación nutricional. También puede contribuir considerablemente a la calidad e inocuidad de los alimentos, si se respetan los códigos de buenas prácticas. Dado que en muchos países esos códigos son, en alguna medida, esencialmente voluntarios, es muy importante que los integrantes de la industria alimentaria, especialmente las personas encargadas del saneamiento y del control de calidad, participen en su elaboración. Los códigos deberían incluir programas de inspección y control de calidad para detectar y subsanar las causas de contaminación y degradación de la calidad. Debería darse prioridad a la corrección de las prácticas o condiciones que suponen riesgos para la salud o tienen repercusiones en la calidad nutritiva de los alimentos.

En los últimos años, la industria ha establecido criterios más concretos en relación con la calidad e inocuidad de los alimentos, por medio de programas como el Sistema de Análisis de Riesgos y de los Puntos Críticos de Control. En esencia, el HACCP consiste en una serie de medidas que deben adoptarse para garantizar la inocuidad de los alimentos elaborados y preparados. Esas medidas incluyen: (1) la determinación de los riesgos y la evaluación de su gravedad y probabilidad de aparición, (2) la determinación de los puntos críticos de control, (3) la definición de medidas de control y el establecimiento de criterios para garantizar su aplicación, (4) la vigilancia de los puntos críticos de control, (5) la adopción de medidas cuando los resultados de la vigilancia indiquen que los criterios no se cumplen y, (6) la comprobación del funcionamiento del sistema según lo previsto. El sistema de HACCP es aplicable a las operaciones relativas a la producción animal y a la elaboración de alimentos (incluyendo almacenamiento y transporte), preparación de alimentos en lugares de servicio y en el hogar. Se ha documentado repetidamente que los riesgos que requerirían puntos críticos de control en virtud del sistema de HACCP son los principales factores que contribuyen a la aparición de enfermedades de origen alimentario. El sistema de HACCP

ofrece muchas más garantías, en lo que respecta a la inocuidad de los alimentos, que los controles de calidad tradicionales, basados en el muestreo y ensayo de productos terminados. El análisis de riesgos se basa en datos objetivos. El HACCP tiene un carácter global porque permite examinar sistemáticamente los ingredientes, procedimientos y la utilización posterior de los productos, mediante una cobertura progresiva de las operaciones. El HACCP es un sistema continuo y dinámico, y en cuanto se detectan problemas se toman medidas para corregirlos. Los organismos reguladores gubernamentales deberían fomentar activamente, cuando proceda, la utilización del HACCP en todos los aspectos de la producción de alimentos y estudiar el modo de utilizar con fines de regulación los datos generados por el sistema⁽⁴⁵⁾⁽⁴⁶⁾⁽⁴⁷⁾.

Si bien, como se señaló en la sección anterior los gobiernos tienen una función que desempeñar en la educación de los trabajadores de la industria alimentaria, la propia industria, en todo sistema de control de la calidad de los alimentos que funcione eficazmente tiene que reconocer su responsabilidad primordial respecto a la capacitación continuada de todos los trabajadores que se ocupan de los alimentos, desde los más elevados niveles de gestión hasta quienes sirven productos temporalmente. Todos los sectores de la industria deben actuar concertadamente con el fin de formular normas muy estrictas para los materiales educativos, determinar su público, elaborar y comprobar dichos materiales y evaluarlos después de su utilización. La industria debe actuar concertadamente con los organismos gubernamentales pertinentes para garantizar que la información sea correcta y esté actualizada y tratar de establecer una colaboración a fin de hacer llegar al público adecuado los materiales necesarios. La actuación de la industria puede incluir la participación en las iniciativas de los gobiernos y los profesionales para poner al día y elevar el nivel de los planes de estudio relativos a la calidad e inocuidad de los alimentos.

Entre los principales grupos destinatarios de las actividades de capacitación de la industria están los encargados de la supervisión y la manipulación de los alimentos. La existencia de supervisores capacitados que transmiten a sus trabajadores los elementos fundamentales de unas buenas prácticas de fabricación y responsabilizan a esos trabajadores de la observancia de tales principios representa el modo más eficaz de extender las concepciones de calidad e inocuidad de los alimentos a todos los niveles del lugar de trabajo. La capacitación de los manipuladores de alimentos a lo largo de toda la cadena de distribución de los mismos es decisiva, puesto que en la mayor parte de los casos la contaminación de los alimentos es consecuencia de errores en su manipulación. Las actividades de formación de la industria podrían centrarse en el establecimiento de un programa nacional de certificación para los trabajadores que intervienen en la manipulación de los alimentos a distintos niveles y en la obtención de la aceptación local de tales códigos.

A la industria alimentaria le corresponde un cometido destacado en la investigación relativa al desarrollo de alimentos que respondan a los problemas nutricionales y de calidad e inocuidad de los alimentos dominantes en un determinado país. Por ejemplo, la industria tiene una función que desempeñar en la determinación de las carencias de nutrientes y los modos de enriquecimiento de los alimentos. En los países en los que la sobrealimentación constituye un problema predominante, la industria debería desarrollar tecnologías que proporcionasen alimentos con menor contenido de grasas y calorías manteniendo al mismo

tiempo su sabor y atractivo. Más adelante se indican algunos ejemplos de tecnologías que pueden ser particularmente favorables para la salud y para una buena nutrición y en cuyo desarrollo y fomento se requiere la intervención de la industria.

La irradiación de alimentos es una de las técnicas recientes de conservación de los alimentos que pueden utilizarse para hacer frente a muchos problemas de calidad e inocuidad de los alimentos ⁽⁴⁸⁾⁽⁴⁹⁾. Muchos países han ido reconociendo cada vez más las posibilidades que ofrece la irradiación para reducir las pérdidas posteriores a la cosecha, satisfacer las condiciones impuestas por las cuarentenas y mejorar la inocuidad y calidad higiénica de los alimentos, reduciendo así la incidencia de las enfermedades de origen alimentario. En la actualidad los resultados más evidentes de la utilización de la irradiación de los alimentos se observan en el tratamiento de las aves de corral para la destrucción de la Salmonella y otras bacterias patógenas, el tratamiento del cerdo para neutralizar las larvas de Trichinella y la descontaminación de especias y otros ingredientes de los alimentos. Por ejemplo, datos recientes han demostrado que una dosis apropiada de radiación haría inofensivos los microorganismos y parásitos patógenos más comunes, y los alimentos tratados podrían consumirse sin riesgo de infección. La irradiación en muy pequeñas dosis es eficaz para impedir la germinación de raíces comestibles como papas, cebollas y ajos, la cual constituye la más importante causa de pérdidas posteriores a la cosecha. La irradiación en pequeñas dosis puede reducir la presencia de organismos causantes de putrefacción o retrasar la maduración, aumentando así la duración en el almacén de muchos productos comestibles, como frutas y hortalizas, y contribuyendo de ese modo a la estabilización y al aumento del valor nutritivo de los suministros alimentarios. La irradiación ofrece también perspectivas especialmente alentadoras de contribuir a la inocuidad y el valor nutritivo de regímenes dietéticos especiales requeridos por los ancianos vulnerables o por poblaciones inmunodeficientes. En varios países existen ya normas que permiten utilizar la irradiación para lograr la inocuidad microbiológica de los alimentos. Hay abundantes pruebas de la inocuidad y eficacia de la irradiación. Sin embargo, falta convencer a los consumidores de que los productos tratados son inocuos, sanos y nutritivos y de que las fuentes de radiación pueden utilizarse de forma inocua, sin daños para los seres humanos ni para el medio ambiente⁽⁵⁰⁾.

Hay diversas innovaciones biotecnológicas que pueden aumentar considerablemente el valor nutritivo de alimentos de producción interna, mejorando la proporción de nutrientes y manteniendo la diversidad genética. Por ejemplo, la biotecnología puede controlarse mejor y es más precisa que la selección tradicional para introducir rasgos deseables en plantas y animales. La biotecnología ofrece también claras posibilidades de contribuir a mejorar la producción de alimentos. Por ejemplo, en el próximo decenio podría disponerse comercialmente de aves de corral con una resistencia inducida a enfermedades comunes de dichas aves. La industria alimentaria deberá desempeñar un papel de vanguardia en la investigación destinada a desarrollar los posibles resultados positivos de la biotecnología para la nutrición⁽⁵¹⁾. El uso de la biotecnología para desarrollar nuevos alimentos o para mejorar los existentes tiene que ir acompañado por el correspondiente desarrollo de los procedimientos de evaluación, para garantizar la inocuidad de tales alimentos. Por ese motivo, la FAO y la OMS han iniciado consultas con expertos y otros debates para hacer frente a los problemas de evaluación de la inocuidad de nuevos productos.

El suministro de información a los consumidores por parte de la industria puede producirse de forma tanto directa como indirecta. Informaciones tales como las recomendaciones sobre el uso o preparación de un determinado producto se proporcionan directamente, a menudo en las etiquetas o la publicidad. Otro tipo de contacto directo entre los consumidores y la industria es el que se produce a través de las solicitudes de información sobre aspectos particulares de un producto o como consecuencia de quejas. Las solicitudes de información suelen referirse principalmente a los ingredientes o a aspectos particulares de la preparación y el uso. Si bien esa forma de contacto se produce sólo con una pequeña parte de los usuarios finales, constituye, no obstante, una vía importante para la educación de los consumidores con respecto a la inocuidad de los alimentos y a la nutrición. El suministro indirecto de información sobre calidad, inocuidad y nutrición se produce a través de publicaciones de la industria o derivadas de la cooperación entre gobierno e industria, para las que las empresas aportan a menudo materiales escritos sin referencia a productos particulares de las propias empresas⁽⁵²⁾.

Los consumidores están sometidos a la influencia de lo que leen y oyen. Los cambios positivos de los hábitos alimentarios pueden atribuirse en parte a las informaciones de los medios de comunicación sobre la evolución de los conocimientos científicos acerca de las relaciones entre la alimentación y la salud. Tanto el etiquetado de los alimentos como la publicidad ofrecen enormes posibilidades en cuanto instrumentos educativos para fomentar entre el público buenos hábitos de alimentación, al ofrecer a los consumidores información que vincular los conocimientos científicos con modos de aplicar dicha información en la vida cotidiana. La publicidad y el etiquetado deben ser suficientes y veraces. La información proporcionada debería ayudar a los consumidores a tomar decisiones acertadas sobre su régimen dietético. Se ha demostrado que el etiquetado y la publicidad son eficaces para llegar y transmitir un mensaje a grupos de población que no son particularmente receptivos respecto a informaciones de fuentes gubernamentales o generales. La sensibilización de los consumidores y su aptitud para utilizar la información sobre nutrición dependen de la existencia de un flujo continuado y coherente de información veraz y pertinente. Incumbe en especial a la industria alimentaria utilizar de forma constructiva esos poderosos instrumentos.

La industria alimentaria tiene la posibilidad de contribuir a la educación de los consumidores mediante programas especiales. Un ejemplo de lo que pueden ser esos programas lo constituye el apoyo de la industria a actividades que suponen el ejercicio físico para diversos grupos de edad. El ejercicio físico periódico ayuda a mantener la buena salud y un estado nutricional adecuado. Además, la industria alimentaria podría apoyar actividades educativas relativas a la nutrición dirigidas a determinados sectores de la población que puedan estar expuestos a riesgos nutricionales más elevados. Un ejemplo al respecto es el amplio programa a largo plazo del Consejo Nacional de la Leche de los Estados Unidos, que ha puesto al alcance de distintos grupos de edad una gama completa de materiales educativos basados en la mejor información científica.

3.3 La función de los consumidores

Los consumidores tienen derecho a unos alimentos inocuos, así como a saber qué es lo que comen. Individualmente o a través de sus organizaciones pueden ser poderosos aliados de los funcionarios gubernamentales y contribuir considerablemente a la lucha contra la adulteración de los alimentos y las prácticas fraudulentas. Tienen también la responsabilidad de denunciar a los infractores de la legislación alimentaria. En consecuencia, los consumidores deberían estar al corriente de sus derechos, privilegios y responsabilidades con arreglo a las leyes alimentarias. Es preciso alentarlos para que notifiquen a las autoridades cualquier caso que encuentren de alimentos contaminados, adulterados, estropeados o incorrectamente etiquetados. Además, deben saber cómo y a quién informar sobre estos asuntos. Incumbe también a los consumidores exigir a la industria alimentaria alimentos que, además de cumplir la legislación y las normas alimentarias, sean de la mayor calidad posible. Este discernimiento de los consumidores en el mercado contribuirá a garantizar la suficiencia nutricional del suministro de alimentos, ya que el incentivo más eficaz para que la industria mejore la calidad e inocuidad de los alimentos es la respuesta del consumidor que rehúsa comprar alimentos en locales que no reúnen condiciones higiénicas o conocidos por los problemas de inocuidad de los alimentos que ofrecen.

Las prácticas inocuas de alimentación en el hogar son la última línea defensiva contra las enfermedades de origen alimentario. Aquí el consumidor es el último responsable del control de la contaminación microbiana y, hasta cierto punto, de la contaminación química durante la preparación y almacenamiento de los alimentos antes del consumo. Una vez que han tenido acceso a programas de educación sobre calidad e inocuidad de los alimentos, los consumidores deben aplicar la teoría en el hogar. La Organización Mundial de la Salud ha elaborado 10 "Reglas de Oro para la preparación de alimentos inocuos". Los consumidores pueden proteger a sus familias siguiendo estas reglas sencillas, con lo que se reduce significativamente el riesgo de enfermedades de origen alimentario⁽³³⁾.

La participación de la comunidad en los programas comunitarios de educación para mejorar el saneamiento, la nutrición y la salud general es fundamental. Muchos gobiernos y organizaciones internacionales lo reconocen ya. Este principio también se está haciendo patente en los programas internacionales de ayuda.

Las organizaciones de consumidores han demostrado su influencia en el ámbito de la inocuidad y calidad de los alimentos, algunas de forma mucho más responsable que otras. Una de las principales funciones de las organizaciones de consumidores debería ser proteger a éstos proporcionándoles información y educación sobre inocuidad de los alimentos y sobre sus derechos y responsabilidades en materia de alimentos inocuos y nutritivos. Las organizaciones de consumidores pueden llevar a cabo esta tarea a través de diversas actividades. Algunas someten a prueba los productos y publican los resultados para orientar a sus socios. Otras realizan estudios de mercado para informarles acerca de las mejores compras y ayudarles a evitar a los comerciantes que ejercen prácticas contrarias a la ética. Algunas tramitan las quejas de los consumidores. Muchas presionan para obtener leyes adecuadas y representan a los consumidores en diversos organismos con el fin de asegurar niveles altos de inocuidad y calidad de los alimentos. Todas estas actividades dan como

resultado un abastecimiento de alimentos más inocuos y nutritivos. Sin embargo, una de las funciones más importantes de las organizaciones de consumidores es la colaboración con las industrias y los gobiernos para difundir información adecuada.

3.4 Función de los organismos internacionales

De acuerdo con su mandato, los organismos internacionales tienen que asistir a sus Estados Miembros en todas las medidas necesarias para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos desde su producción hasta su consumo.

Las normas alimentarias son importantes tanto para el comercio nacional e internacional de alimentos como para proteger la salud de los consumidores. Tales normas han sido elaboradas por un órgano auxiliar de la FAO y de la OMS llamado Comisión del Codex Alimentarius, a menudo denominado simplemente "Codex". Su finalidad es establecer normas alimentarias internacionales y "códigos de prácticas" destinados a proteger la salud de los consumidores, asegurando al mismo tiempo unas prácticas comerciales equitativas. Funcionarios gubernamentales, científicos, expertos técnicos y representantes de los consumidores y de la industria prestan servicios al Codex a título oficial o consultivo. El Codex elabora normas y códigos de prácticas sobre principios básicos, especificaciones técnicas, requisitos uniformes de etiquetado, uso de aditivos alimentarios, presencia de contaminantes, residuos de plaguicidas o medicamentos veterinarios, requisitos sanitarios y buenas prácticas de fabricación para una amplia variedad de productos alimenticios. El Codex ha elaborado más de 230 normas para productos y ha establecido más de 40 directrices y códigos para la producción y elaboración de alimentos, así como unos 2 400 límites máximos para residuos de plaguicidas. Las normas internacionales constituyen a menudo puntos de referencia recomendados para acuerdos comerciales multilaterales y bilaterales.

La FAO y la OMS ayudan de muchas otras formas a sus Estados Miembros en el control de la inocuidad y calidad de los alimentos. El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) y la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (JMPR) ofrecen asesoramiento científico independiente al Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos y al Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas. El JECFA y la JMPR formulan principios generales para regular el uso de aditivos y plaguicidas y evalúan la inocuidad de los aditivos alimentarios, contaminantes y de los alimentos y residuos de plaguicidas para los consumidores. Los gobiernos utilizan a menudo estos principios como base para elaborar su legislación nacional sobre niveles autorizados de aditivos y contaminantes en los alimentos. La FAO y la OMS también prestan asistencia a sus Estados Miembros para intensificar sus sistemas de control de la calidad e inocuidad de los alimentos, tanto mediante proyectos específicos de desarrollo como a través de actividades de capacitación y asesoramiento. La FAO y la OMS proporcionan además asesoramiento de expertos a través de consultas cuando se localizan problemas internacionales en relación con la inocuidad de los alimentos. Como ejemplo cabe señalar el accidente del reactor nuclear de Chernobyl, donde la FAO y la OMS, en colaboración con el OIEA, establecieron niveles de referencia internacionales para la contaminación de los alimentos con radionucleidos.

Los organismos internacionales desempeñan una función importante en la armonización a escala mundial de las reglamentaciones alimentarias para suprimir los obstáculos técnicos al comercio y facilitar la circulación de alimentos entre los países. Esto es especialmente importante para los países en desarrollo cuyos ingresos de divisas dependen de sus exportaciones de alimentos. La labor de la Comisión del Codex Alimentarius va dirigida específicamente a conseguir este objetivo. Esta tarea se ha intensificado recientemente con el inicio de 1988 de la Ronda Uruguay de Negociaciones del GATT. En tales negociaciones, y en particular, en la propuesta de la "Decisión sobre la aplicación de las medidas sanitarias y fitosanitarias", se exige que las medidas sanitarias y fitosanitarias se apliquen de modo que no se creen barreras arbitrarias o injustificables al comercio internacional. También se estipula la armonización de las medidas sanitarias y fitosanitarias sobre una base lo más amplia posible, fundamentando las partes contratantes de la Decisión sus medidas en normas, directrices y recomendaciones internacionales cuando proceda.

Los organismos internacionales deben contribuir también a fomentar y destacar los aspectos éticos del comercio de alimentos. Una expresión tangible de esta labor es el "Código de Ética para el Comercio Internacional de Alimentos", que puede considerarse como una defensa de los países que carecen de un sistema oficial eficaz de control de los alimentos.

Las normas alimentarias son importantes en el comercio internacional y nacional de alimentos. Sin embargo, muy a menudo estas normas se centran únicamente en la inocuidad e idoneidad de los ingredientes y no tienen en cuenta la función que pueden desempeñar en la promoción de unas prácticas nutricionales acertadas. Por ejemplo, el contenido de grasas estipulado en una norma alimentaria puede tener escasa repercusión en la inocuidad de los alimentos, pero tener consecuencias económicas a corto plazo para el productor, y efectos económicos mucho mayores a largo plazo para el país por lo que se refiere a su participación en la creciente prevalencia de enfermedades no transmisibles y en los costos asociados de asistencia sanitaria.

Los organismos internacionales juegan un papel importante en la colección y diseminación de información relativa a contaminantes de los alimentos y enfermedades transmitidas por alimentos. El Programa Conjunto PNUMA/FAO/WHO de Vigilancia y Evaluación de la Contaminación de Alimentos (GEMS/FOOD), componente del Sistema Global de Vigilancia del Ambiente (GEMS), establecido en 1976, colecta información sobre los niveles y tendencias de diferentes contaminantes químicos en alimentos y dietas totales. Basados en los datos colectados, se estima el impacto de la contaminación química de alimentos sobre la salud⁽¹¹⁾.

Además, los organismos internacionales tienen que asistir a sus Estados Miembros en la educación del público en general, particularmente la de ciertos grupos objetivos ya mencionados, así como incrementando el conocimiento de los trabajadores de salud sobre aspectos relevantes de la calidad e inocuidad de alimentos y su importancia para promover el estado nutricional. El desarrollo de los recursos humanos constituye una de las mayores contribuciones que los organismos internacionales aportan al desarrollo y fortalecimiento de los programas nacionales de calidad e inocuidad de los alimentos.

IV. POSIBLES VIAS DE ACTUACION

Asegurar la calidad e inocuidad del suministro de alimentos es una compleja labor que requiere la aportación y la cooperación de numerosos participantes, incluidos gobiernos, industrias, consumidores, científicos y organizaciones internacionales. Hoy día sigue vigente la necesidad de integrar los aspectos relativos al comercio, la salud y el suministro de alimentos, tal como reconoció la Sociedad de las Naciones hace 55 años.

Los organismos internacionales han cooperado con los Estados Miembros en la aplicación de programas para mejorar la autosuficiencia alimentaria, establecer sistemas eficaces de control de alimentos, facilitar y regular el comercio y mejorar la situación sanitaria de la población. Como resultado de todos estos esfuerzos, se han establecido muchos de los requisitos básicos de un sistema internacional para mejorar a escala mundial la inocuidad de los alimentos, el comercio y la salud, insistiendo en actuaciones a nivel nacional y local. Sin embargo, las pérdidas de alimentos, las medidas comerciales proteccionistas y las prácticas incorrectas de producción siguen repercutiendo negativamente en la seguridad alimentaria. Los obstáculos no arancelarios, basados en cuestiones de inocuidad, composición cualitativa y etiquetado, dificultan gravemente el comercio de alimentos. Las enfermedades de origen alimentario, los contaminantes microbianos y químicos y la calidad nutricional inadecuada de las dietas siguen socavando el estado sanitario y nutricional de la población.

Una sensibilización y empeño mayores por parte de los gobiernos y una utilización coordinada y eficaz de los programas existentes de control de los alimentos y la educación del público en general por parte de todos los interesados producirán resultados positivos.

4.1 Fortalecimiento de la capacidad gubernamental para fomentar la calidad e inocuidad de los alimentos

Los gobiernos deberían prestar de forma continua la atención y la ayuda necesarias para fortalecer sus sistemas de control de alimentos a nivel nacional, regional y local. Aquí habría que incluir la actualización de la legislación alimentaria y de las normas sobre inocuidad para adaptarse a las variaciones en las demandas de los consumidores (por ejemplo en materia de preparación fácil y valor nutricional), a las nuevas tecnologías de producción y conservación (como biotecnología, irradiación de los alimentos), a los nuevos ingredientes alimentarios y a la creciente preocupación por la inocuidad de los alimentos.

Este esfuerzo de reforzamiento debería incluir también los servicios de inspección, ampliando su ámbito de actuación para llegar tanto a las zonas urbanas como a las rurales, el aumento de la capacidad técnica de los inspectores para que puedan desempeñar una función eficaz en la prevención de posibles riesgos para la salud pública y prácticas fraudulentas asociadas con los alimentos. Al mismo tiempo deberían contribuir a instruir a los manipuladores de alimentos acerca de las prácticas de higiene adecuadas.

La instalación de laboratorios adecuados capaces de determinar la calidad e inocuidad de los distintos tipos de alimentos es también un elemento importante del sistema de control y debería ser objeto de la atención y la ayuda necesarias.

Habría que examinar continuamente la gestión y organización de todo el sistema de control de los alimentos con el fin de utilizar del mejor modo posible los recursos gubernamentales limitados y aumentar el rendimiento y la eficacia del sistema.

La ayuda internacional a los países en desarrollo para que perfeccionen y fortalezcan su infraestructura de control de los alimentos requiere un apoyo mayor y constante.

4.2 Desarrollo de los recursos humanos en materia de inocuidad y manipulación de los alimentos

Probablemente nunca se insistirá demasiado en la educación relativa al control de la calidad de los alimentos. Especialmente en los servicios de comidas para colectividades y al por menor la rotación de empleados es rápida y dificulta aún más la misión educativa. La educación del personal que trabaja en el área de control de los alimentos, así como de los manejadores de alimentos en prácticas adecuadas para el manejo de alimentos debe ser considerada una prioridad.

4.3 Educación e información de los consumidores

Las políticas abiertas de comunicación y de información al público contribuirán notablemente a facilitar la comprensión, por parte de los consumidores, de los riesgos efectivos y de las posibilidades de suprimirlos o reducirlos al mínimo. Esto implica conseguir que el público participe activamente en la elaboración de la política, proporcionándole información oportuna sobre el programa y formulando críticas razonables y constructivas. También los gestores, científicos y técnicos a los que se hayan inculcado los conceptos de transmisión de riesgos, y que los acepten -y que tengan experiencia en trabajar con los medios de comunicación- pueden contribuir mucho a mejorar la comunicación con el público, reducir la desconfianza hacia el gobierno y aumentar la sensibilización del público frente a los riesgos relativos. Además, un debate animado sobre la ética de la comunicación puede mejorar el conocimiento del público. Sin embargo, es preciso reconocer que los procesos de comunicación y educación son dinámicos y no lineales. Siempre habrá participantes que intenten informar objetivamente al público o persuadirle de que su punto de vista es el más válido; siempre habrá participantes que intenten ocultar información desfavorable o practicar el obstruccionismo, creyendo erróneamente que con ello disminuirá la preocupación del público con respecto a un tema que desde hace tiempo reclama una resolución en los foros públicos, y siempre habrá participantes que intenten manipular la opinión pública de forma rápida y espectacular utilizando tácticas que suscitan miedo o argumentos emocionales respaldados con datos que no resisten un examen detenido.

La utilización de los medios de comunicación es sólo uno de los muchos mecanismos útiles para educar al público. Los esfuerzos educativos han de ser variados, tener contenidos adecuados a los destinatarios, haber sido probados previamente y ser evaluados y reforzados

continuadamente a fin de que puedan ser útiles para el objetivo de influir positivamente en el comportamiento de los consumidores en los ámbitos de la manipulación de los alimentos y de las opciones nutricionales.

Para acceder a los sistemas de atención primaria de la salud se requiere una reflexión y planificación detenidas. Entre los procedimientos posibles cabe señalar la elaboración de información para las consultas pediátricas, el trabajo con grupos de médicos, con grupos de profesionales de la dietética y con asociaciones de asistentes sanitarios para recabar su aprobación de los materiales, el suministro de materiales a clínicas privadas y otros centros de asistencia sanitaria, el suministro de información a las madres primerizas en centros hospitalarios de obstetricia, etc. Por su naturaleza, esas tareas se desarrollarán a largo plazo y requerirán una colaboración intensa con las organizaciones sanitarias profesionales para establecer los programas de las reuniones nacionales, tomar decisiones sobre las prioridades preliminares, etc. En ese ámbito se podrían llevar a cabo muchas más actividades.

Los grupos que se ocupan de la educación de los consumidores respecto a los alimentos convienen inevitablemente en la importancia de integrar la educación sobre inocuidad y calidad de los alimentos y sobre nutrición en los planes de estudio escolares. Hay que reconocer que se trata de un objetivo a largo plazo o incluso permanente.

El mantenimiento tenaz de prejuicios y la "sabiduría popular" pueden constituir graves impedimentos para la resolución de los problemas. Quienes "deberían" tener conocimientos sobre nutrición, calidad e inocuidad de los alimentos no han recibido a menudo una formación completa en esos ámbitos, y por consiguiente su opinión profesional puede estar injustificada y basarse en informaciones ampliamente difundidas por los medios de comunicación y no en datos científicos y reflexiones críticas. Por ejemplo, cabe imaginar que los médicos que hayan tomado al pie de la letra los titulares de los reportajes sobre la inocuidad de la carne de aves de corral adopten una posición extrema y aconsejen a sus pacientes que eviten ese tipo de carne, en vez de recomendarles que sigan sencillos procedimientos básicos de utilización para destruir los agentes patógenos y prevenir las enfermedades. Ya que los alimentos contaminados son la principal causa de enfermedades diarreicas entre los lactantes y niños, la educación de las madres a través del personal de atención primaria de la salud es frecuentemente pasada por alto en los programas de nutrición y alimentación infantil. El personal de atención primaria de la salud y los profesionales de la sanidad, como muchos otros ciudadanos, están inmersos en un estilo de vida acelerado que supone un obstáculo para la posibilidad de mantenerse al día sobre el estado de los conocimientos en ámbitos como la inocuidad de los alimentos y la nutrición, que ellos mismos pueden considerar marginales.

Una y otra vez, la pobreza, el hambre y las catástrofes naturales recuerdan a la comunidad mundial que para mejorar el estado de salud de los ciudadanos del mundo debe hacerse frente a los problemas de salud pública más fundamentales. Por ejemplo, cada vez que se permite que disminuya la vacunación de niños y lactantes contra determinadas enfermedades, las tasas de morbilidad aumentan. La inocuidad de los alimentos y la nutrición forman parte de esas preocupaciones fundamentales en relación con la salud pública. Sin embargo, otras preocupaciones sanitarias fundadas y decisivas tales como el SIDA y el

cáncer apartan la atención del público y de los científicos - así como de la investigación y financiación - de esas necesidades fundamentales de la salud pública. Irónicamente, en casi todos los casos, la mejora de la inocuidad de los alimentos y de la nutrición tendría un efecto positivo sobre la capacidad de los individuos para hacer frente a las enfermedades.

Entre los regímenes alimenticios y determinadas enfermedades o estados de salud se han establecido científicamente diversos vínculos. Hay nuevas iniciativas respecto al etiquetado y la educación sobre la nutrición que pueden tener efectos positivos sobre la salud pública haciendo que se comprendan mejor esas conexiones, e influyendo positivamente en los regímenes dietéticos de la población. Sin embargo, para que esas iniciativas tengan un efecto duradero sobre la salud pública es preciso asegurarse comprensión y el pleno apoyo de la comunidad sanitaria.

4.4 Necesidad de más investigación

4.4.1 Investigación sobre comportamientos/motivaciones

Para determinar las variables que influyen en el comportamiento público respecto a la manipulación de los alimentos y a las opciones nutricionales se requiere mucha más investigación. Para determinar los ámbitos de investigación podría ser útil analizar estos problemas desde la perspectiva de la transmisión de riesgos. Sin embargo, ha de tenerse también en cuenta que incluso investigaciones llevadas a cabo hace cinco años pueden no conservar su validez durante mucho tiempo, puesto que la cultura no es estática. Hay algunas necesidades e impulsos emotivos fundamentales que son universales y a los que puede recurrirse siempre en cuanto factores de motivación, pero, como saben los historiadores, en la historia se producen virajes que ponen en entredicho las ideas aceptadas y afectan al modo como las personas piensan, sienten y, por consiguiente, se comportan. Por consiguiente, una investigación continuada, efectuada de modo que permita comparaciones significativas de año en año, es uno de los mejores modos de rastrear los cambios en los posibles factores de motivación.

Sin embargo, el estudio de campañas educativas pasadas que han tenido un efecto positivo sobre el comportamiento público, tales como la campaña para mejorar los hábitos de higiene dental y la campaña para aumentar la utilización de cinturones de seguridad en los automóviles, debería proporcionar ideas para una futura investigación de comportamiento.

El mejor modo de evaluar la eficacia educativa es la evaluación efectiva del cambio de comportamiento. Ello se debe a que algunas personas pueden decir que han asumido un hábito socialmente deseable (como por ejemplo el de lavarse las manos antes de cocinar o reducir la ingestión de grasas y colesterol) cuando no es cierto, quizá porque desearían hacerlo o desean que se considere que se comporta de ese modo. Tales personas pueden muy bien tener plena conciencia del efecto positivo e incluso decisivo para su vida que tales cambios de comportamiento pueden tener, pero no han cruzado la divisoria del cambio efectivo de comportamiento.

Cuando no es posible evaluar el comportamiento efectivo en un contexto imparcial, conviene determinar "indicadores" del cambio de comportamiento. Ello requiere un cuidadoso análisis inicial y la selección de criterios de comportamiento que puedan vincularse con mensajes educativos específicos claramente expresados y deslindables y utilizarse a lo largo del tiempo como referencias para determinar si la educación ha dado lugar a un cambio de comportamiento y, de ser así, en qué medida. Ello no significa que los datos de encuestas directas no sean útiles, sino que tienen sus limitaciones. Entre los posibles indicadores de cambio de comportamiento, en los casos en que es imposible una observación efectiva, pueden señalarse las entrevistas colectivas en las que se formulan preguntas abiertas sobre la preparación de los alimentos antes y después de que los participantes reciban el mensaje educativo y tengan tiempo para asimilarlo y aplicarlo.

Otros posibles indicadores pueden ser las encuestas realizadas entre quienes se encuentran en un escalón por encima del consumidor efectivo o de otros destinatarios de la educación, como los encargados de las relaciones con los consumidores en las empresas de productos alimenticios, cadenas de restaurantes y tiendas de comestibles. Los análisis basados en los bancos de datos con líneas abiertas para los consumidores pueden proporcionar también información útil sobre las necesidades educativas, mediante la observación de los temas de las preguntas y del modo en que éstas se plantean, así como la de la comprobación de que preguntas sobre un determinado tema habituales uno o dos años antes han dejado de plantearse. Esa es una de las más valiosas utilidades de los datos recogidos en la línea telefónica gratuita sobre carnes y aves de corral del Departamento de Agricultura de los EE.UU.

Es importante que quienes tratan de determinar si los materiales educativos han influido en el comportamiento se mantengan al tanto de las últimas novedades en la investigación de comportamiento; en ese ámbito, como en todas las actividades científicas, elaboran y ponen a prueba constantemente nuevos métodos y los métodos tradicionales van cayendo en desuso.

En el sector de la manipulación inocua de los alimentos, algunas personas opinan que la verdadera prueba de la eficacia educativa sería la disminución de las enfermedades de origen alimentario. Esto indujo en 1985 a la Academia Nacional de Ciencias de los EE.UU. a recomendar precisamente un estudio epidemiológico de ese tipo, en que se utilizara como población de estudio la de una zona geográficamente delimitada.

Los educadores deberían examinar detenidamente el modo como definen los grupos "a los que es difícil llegar", asegurándose de que tienen también en cuenta la vulnerabilidad de la población expuesta a riesgos. Por ejemplo, para los pacientes de SIDA y de cáncer puede ser muy provechoso comprender y aplicar prácticas de manipulación inocua de los alimentos y adoptar hábitos nutricionales acertados: su comportamiento les puede dar o quitar tiempo de vida. Por ejemplo, la ejecución por parte del FDA de los EE.UU. de un programa educativo sobre manipulación inocua de los alimentos, dirigido a pacientes de SIDA, en colaboración con un conocido centro de carácter progresista dedicado al SIDA en la zona metropolitana de Washington, D.C., podría tener más repercusiones que un programa

dirigido a habitantes de zonas rurales a los que es difícil llegar pero que por otro lado no tienen problemas atípicos de salud.

4.4.2 Sistemas y prácticas de vigilancia de bajo costo

En el ámbito del control de la calidad de los alimentos hay una necesidad sustancial de mejora constante de los métodos. Se han elaborado diversas pruebas rápidas que permiten seleccionar o detectar en pocas horas residuos de productos o compuestos químicos en los alimentos; en el ámbito microbiológico, en cambio, los avances no han sido tan importantes.

En cuanto a la vigilancia microbiológica, en la actualidad parece haber una discrepancia entre lo que el público desea que ocurra y lo que es científicamente adecuado o incluso viable. Por ejemplo, parece que muchos consumidores opinan que una vigilancia microbiológica amplia de los productos acabados constituye el mejor modo de proteger a los consumidores de los agentes patógenos de origen alimentario, evidentemente porque creen que de ese modo pueden detectarse todos los problemas. Sin embargo, las autoridades encargadas del control de los alimentos han llegado a la conclusión opuesta, observando que los muestreos sobre la marcha pueden ser útiles para lograr mantener bajo control el proceso de producción de los alimentos. En el sistema de HACCP para la producción de alimentos, la vigilancia microbiológica es solo uno más de los instrumentos que pueden utilizarse para comprobar que el sistema funciona, y que por consiguiente el producto es aceptable. Al final de la cadena de producción es imposible detectar todos los problemas. Es más eficaz disponer de un sistema preventivo que localice los problemas al principio del proceso, cuando éste puede corregirse para evitar que resulten productos inaceptables.

El planteamiento del HACCP presupone que quienes elaboran alimentos reconozcan su responsabilidad de controlar el proceso para garantizar la calidad de los mismos. Por extensión, eso significa que a quienes elaboran alimentos les incumbe efectuar los muestreos y análisis adecuados para el control, en vez de esperar a que las autoridades reguladoras lleven a cabo dichos muestreos como modo de detectar problemas o mejorar el control de la calidad.

Por consiguiente, son necesarios exámenes microbiológicos mejores y más eficaces, tanto respecto a los productos como respecto al medio ambiente. Sin embargo, la vigilancia microbiológica para la protección de los consumidores puede ser más eficaz durante el proceso, en tanto que la vigilancia microbiológica del producto acabado puede ser más útil para el análisis de los programas.

4.4.3 Epidemiología de las contaminaciones químicas

Es importante determinar los efectos para la salud, tanto a corto como a largo plazo, de la contaminación química de los alimentos, porque puede ayudarnos a hacer frente en el futuro a casos de ese tipo. El mejor modo de orientar la investigación en este ámbito sería quizá el de aplicarla al análisis de casos de contaminación ocurridos en el pasado, estudiando sus efectos para la salud a largo plazo, el modo en que se manifestaron, el modo en que se controlaron, las medidas que se tomaron y el éxito de dichas medidas. Por ejemplo, en los

Estados Unidos, la contaminación de los alimentos por bifenilos policlorados en los transformadores eléctricos condujo a cambios importantes de la normativa y al desarrollo de los "sistemas de respuesta a la contaminación", para facilitar una respuesta intergubernamental más rápida a tales problemas. La contaminación de los cereales para piensos con los plaguicidas heptacloro y clordano acabó conduciendo a la supresión de los usos autorizados de esos compuestos en los Estados Unidos. Un análisis detenido de esos y otros casos de contaminación en todo el mundo podría dar lugar a recomendaciones útiles para hacer frente a tales contaminaciones.

4.4.4 Efectos crónicos de los problemas de calidad/inocuidad de los alimentos sobre la salud

En el ámbito de los efectos crónicos de la contaminación de los alimentos se requieren muchas más investigaciones. Respecto a muchos productos químicos, los posibles efectos a largo plazo sobre la salud se conocen bastante bien a través de casos de contaminación accidental de los alimentos o de estudios toxicológicos en animales de laboratorio. Sin embargo, sería necesario realizar estudios epidemiológicos complementarios para investigar los efectos sobre la salud humana de la exposición a pequeñas dosis durante largo tiempo. En relación con las enfermedades alimentarias de origen biológico se están descubriendo también muchos efectos crónicos sobre la salud. A la vista de ello, es necesaria una investigación más profunda para determinar la magnitud de esos problemas, así como su importancia para la salud.

4.4.5 Efectos económicos de los problemas de calidad/inocuidad de los alimentos

En algunos países se han efectuado investigaciones sobre los costos para la industria, en concepto de pérdidas salariales, hospitalizaciones y otros gastos de asistencia sanitaria, y sobre las consecuencias directas de la contaminación de los alimentos para el comercio, la seguridad alimentaria y el turismo. Tales estudios deberían ampliarse para incluir otros países, en particular los países en desarrollo cuya economía y cuyo desarrollo son sensibles a tales pérdidas.

REFERENCIAS

- (1) WHO, 1990. Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Diseases, World Health Organization Technical Report Series 797, WHO, Geneva.
- (2) WHO, 1992. Health consequences of biological contamination and chemicals in food. In the report of the Food and Agriculture Panel, Commission on Health and Environment. WHO, Geneva.
- (3) Abdussalam, M. and Grossklaus, D., 1991. Foodborne illness: a growing problem. *World Health*, July August: 18-19.
- (4) Esrey, S.A. Food contamination and Diarrhoea, 1990. *World Health*, January-February: 19-20.
- (5) Archer, D. L. and Young, F., 1988. Contemporary Issues: Diseases with a food vector, *Clinical Microbiology Reviews*, October: 377-398.
- (6) Motarjemi, Y., Käferstein, F., Moy, G. and Quevedo F., 1992. Weaning food - A major risk factor in the cause of diarrhoea and associated malnutrition, presented at the Third World Congress Foodborne Infections and Intoxication, 16-19 June, Berlin.
- (7) Pradilla, A. and Akre, J., 1983. Infection and their nutrients drain, *World Health*, October: 22-25.
- (8) Käferstein, F. and Motarjemi, Y., 1991. Foodborne diseases as related to travellers. *Catering and Health*, 2:41-52.
- (9) WHO, 1991. A guide on safe food for travellers, Geneva.
- (10) WHO, 1984. The Role of Food Safety in Health and Development, World Health Organization Technical Report Series 705, Geneva.
- (11) UNEP/FAO/WHO, 1989. Assessment of chemical contaminants in Food. Report on the results of the programme on health related environmental monitoring. Global Environment Monitoring System (GEMS).
- (12) International Atomic Energy Agency, 1991. International Chernobyl Project Assessment of Radiological Consequences and Evaluation of Protective Measures - Conclusions and Recommendations of a Report by an International Advisory Committee.
- (13) WHO, 1990. Public Health Impact of Pesticides used in Agriculture. World Health Organization, Geneva.
- (14) Bhat, R.V., 1987. Moulds that can Kill. *World Health*, March, pp 20-22.
- (15) Miller, J.D., 1988. *Fusarium* Toxins. In: Issues in Food Safety, Toxicology Forum, Washington DC, pp. 65-77.
- (16) Pitt, J.I., and Hocking, A.D., 1989. Mycotoxigenic fungi. In: Foodborne Microorganisms of Public Health Significance, Australian Institute of Food Science and Technology Ltd.
- (17) WHO, 1979. Mycotoxins, Environmental Health Criteria, No. 11, Geneva, World Health Organization.

Protección de los consumidores mediante el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos
Documento temático N° 2

- (18) FAO, 1988. Nairobi + 10, Mycotoxins 1987 Report of the Second Joint FAO/WHO/UNEP International Conference on Mycotoxins held in Bangkok, Thailand, 2-8 September 1987, Bangkok.
- (19) WHO, 1984. Aquatic (Marine and Freshwater) Biotoxins. Environmental Health Criteria, No. 37, World Health Organization, Geneva.
- (20) Roberts, T., 1988. Salmonellosis control, estimated economic cost. *Poultry Science*, 67(6): 936-943.
- (21) FAO, 1977. Mycotoxins. Report of the Joint FAO/WHO/UNEP Conference on Mycotoxins held in Nairobi, 19-27 September 1977. FAO Food and Nutrition Paper 2, Rome.
- (22) Barriclow, D., 1992. Peru's cholera conquistadors. *Choices - The human development magazine*, 1(1): 30-33.
- (23) FAO, 1976. Guidelines for Developing an Effective National Food Control System. FAO Food Control Series No. 1, WHO Food Control No. 1, Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Health Organization, Rome.
- (24) FAO, 1991. Management of Food Control Programmes, FAO Food and Nutrition Paper No. 11. Food and Agriculture Organization, Rome.
- (25) WHO, 1989. Evaluation of Programmes to Ensure Food Safety. Guiding Principles, World Health Organization, Geneva.
- (26) Knowles, M.E., 1990. Food Inspection and compliance monitoring for developing countries. *In: First Asian Conference on Food Safety*, Kuala Lumpur, Malaysia, Sept. 2-7, pp. 103-106.
- (27) Roberts, D., 1987. Common Sense in the Kitchen. *World Health*, March, pp. 12-15.
- (28) Wassef, H.H., 1987. Women - the Managers of Food. *World Health*, March, pp. 18-19.
- (29) Williams, T., Moon, A. and Williams, M., 1990. Food, Environment and Health. A Guide for Primary School Teachers. World Health Organization, Geneva.
- (30) Käferstein, F.K., 1990. Education and health surveillance of food handlers, *In: First Asian Conference on Food Safety*, Kuala Lumpur, Malaysia, Sept 2-7, pp. 148-153.
- (31) Jacob, M., 1989. Safe Food Handling. A training guide for managers of food service establishments. World Health Organization, Geneva.
- (32) WHO, 1989. Health Surveillance and Management Procedures for Food-handling Personnel, World Health Organization Technical Report Series 785, WHO, Geneva.
- (33) WHO. The WHO Golden Rules for Safe Food Preparation, Food Safety Unit, World Health Organization, Geneva.
- (34) FAO, 1989. Street Foods, FAO Food and Nutrition Paper No. 46, Food and Agriculture Organization, Rome.
- (35) WHO, 1992. Essential Safety requirements for street vended foods, WHO/HPP/FOS/92.3 World Health Organization.

Protección de los consumidores mediante el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos
Documento temático N° 2

- (36) Dawson, R.J., 1990. International activities in street foods, *In: First Asian Conference on Food Safety, Kuala Lumpur, Malaysia, Sept. 2-7, pp. 129-134.*
- (37) Munce, B.A., 1990. Mass Catering, *In: First Asian Conference on Food Safety, Kuala Lumpur, Malaysia, Sept. 2-7, pp. 143-147.*
- (38) WHO, 1988. Health Education in Food Safety. World Health Organization, WHO/EHE/FOS/88.7.
- (39) WHO, 1991. Report of the Task Force on Integrated Approaches to Health Education in Food Safety, Geneva, 3 to 7 December 1990. World Health Organization, WHO/HPP/FOS/90.3.
- (40) Käferstein, F.K., Motarjemi, Y. and Quevedo, F. Why Health Education in Food Safety? The rationale for a new approach to food safety. Food Safety Unit, World Health Organization, Geneva.
- (41) WHO, 1989. Food Safety. Examples of health education materials. WHO/EHE/FOS/89.2, World Health Organization, Geneva.
- (42) Käferstein, F., 1983. Safe Food: an essential element of primary health care. *World Health*, October, pp.2-3.
- (43) FAO, 1986. Role of Food Quality and Standards in Food Security, Trade and Health, Committee on Agriculture, Ninth Session, Rome, 23 March - 1 April 1987, COAG/87/6, Food and Agriculture Organization, Rome.
- (44) Crawford, M.A., 1991. Fat animals - fat humans. *World Health* July-August, pp. 23-25.
- (45) Bryan, F., 1992. Hazard Analysis Critical Control Point Evaluations - A guide to identifying Hazards and assessing risks associated with food preparation and storage, World Health Organization.
- (46) Bryan, F.L., 1990. Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) System. *In: First Asian Conference on Food Safety, Kuala Lumpur, Malaysia, Sept. 2-7, pp. 114-120.*
- (47) WHO, 1986. Prevention and Control of Foodborne Salmonellosis Through Application of the Hazard Analysis Critical Control Point System, WHO/CDS/VPH/86.65, World Health Organization, Geneva.
- (48) Chinsman, B., 1987. Food Irradiation. *World Health*, March, pp. 10-11.
- (49) WHO, 1988. Food Irradiation. A technique for preserving and improving the safety of food. World Health Organization, Geneva.
- (50) WHO, 1989. Consumer Concerns about the Safety of Irradiated Food. The WHO reply to questions raised by the International Organization of Consumers Union. WHO/EHE/FOS/89.1 Food Safety Unit, Division of Environmental Health, World Health Organization, Geneva.
- (51) WHO, 1991. Strategies for Assessing the Safety of Foods Produced by Biotechnology. Report of a Joint FAO/WHO Consultation. World Health Organization, Geneva.
- (52) Hoffman, P.J., 1990. The role of industry in consumer education relevant to food safety. *In: First Asian Conference on Food Safety, Kuala Lumpur, Malaysia, Sept. 2-7, pp. 193-195.*

BIBLIOGRAFIA

- FAO/WHO. WHO Surveillance Programme for Control of Foodborne Infections and Intoxications in Europe. FAO/WHO Collaborating Centre for Research and Training in Food Hygiene and Zoonoses, Robert von Ostertag Institute, Berlin.
- FAO, 1991. Report of the FAO/WHO Conference on Food Standards, Chemicals in Food and Food Trade (in collaboration with GATT) FAO, Rome.
- FAO, 1991. Food Inspection, Manual on Food Quality Control, FAO Food and Nutrition Paper No. 4/5, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1991. Food for Export, Manual on Food Quality Control, FAO Food and Nutrition Paper No. 14/6 Rev. 1, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1989. Guide to JECFA Specifications, FAO Food and Nutrition Paper No. 5, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1983. Post-harvest Losses in Quality of Foodgrains, FAO Food and Nutrition Paper No. 29, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1982. Mycotoxin Surveillance - A Guideline, FAO Food and Nutrition Paper No. 21, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1986. Guidelines for Can Manufacturers and Food Canners, FAO Food and Nutrition Paper No. 36, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1988. Quality Control in Fruit and Vegetable Processing, FAO Food and Nutrition Paper No. 39, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1989. Utilization of Tropical Foods, FAO Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1978. Women in Food Production, Food Handling and Nutrition, FAO Food and Nutrition Paper No. 8, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO/WHO, 1990. Codex Alimentarius, abridged version, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1987. Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation on Food Protection for Urban Consumers, Rome, 1-5 December 1986, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO/Ministry of Food Trade of Finland, 1990. Food Contaminants in Imports and Exports, Report of a Global Study on Major Contaminants Affecting International Food Trade, Food and Agriculture Organization and Ministry of Trade and Industry of Finland, Rome.
1992. Actividades de la FAO relacionadas con el control de la epidemia de cólera en América Latina y el Caribe, M.L. Costarrica, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO, 1989. Training Programme for Women on the Safe Production and Sale of Street Foods, Food and Agriculture Organization, Food Basket Foundation International, Ibadan.
- FAO, 1992. Report of the Meeting of the Heads of the Food Control Agencies in Asia, Manila, 2-4 October 1991, Food and Agriculture Organization, Rome.

Protección de los consumidores mediante el mejoramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos
Documento temático N° 2

FAO, 1990. Capacitación de vendedores callejeros de alimentos, Guía didáctica, Food and Agriculture Organization, Santiago.

Bryan, F.L. and Phithakpol Bulan, 1986. Food Handling at Village Level - HACCP Evaluations of Food Prepared in Households in a Rice-Farming Village in Thailand, Food and Agriculture Organization, Bangkok.

FAO LIBRARY AN: 327403

**ATENCION HACIA LOS GRUPOS SOCIOECONOMICAMENTE
DESPOSEIDOS Y VULNERABLES DEL PUNTO DE VISTA
DE LA NUTRICION**

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. INTRODUCCION	1
II. ASISTENCIA A LAS MUJERES	3
III. ASISTENCIA A LOS NIÑOS PEQUEÑOS	5
3.1 Ambiente asistencial del niño	5
3.2 Influencia de la acción asistencial en la nutrición infantil	6
3.3 Edad y modificaciones del desarrollo	9
3.4 La asistencia como comportamiento higiénico y sanitario	12
3.5 Influencias del niño en la acción asistencial	13
IV. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DISPONIBILIDAD DE ASISTENCIA PARA LAS MUJERES Y LOS NIÑOS	14
4.1 Salud física de las madres o personas encargadas de la asistencia	14
4.2 Salud mental, estrés y confianza en sí	14
4.3 Instrucción y creencias	15
4.4 Apoyo social	16
4.5 Tiempo, trabajo e ingresos de la madre	17
4.6 Disponibilidad y administración de los recursos	18
V. FUNCION DE LOS CUIDADOS DEL NIÑO EN LOS PROGRAMAS DE NUTRICION	18
5.1 Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural	18
5.2 Vigilancia y promoción del crecimiento	20
5.3 Educación nutricional	22
5.4 Programas de desarrollo inicial del niño	22
5.5 Trabajo retribuido y programas de crédito	23
5.6 Medios tecnológicos para reducir el volumen de trabajo	25
5.7 Legislación sobre derechos de las mujeres y los niños	26
5.8 Conclusiones del análisis del programa	27

Atención hacia los grupos socioeconómicamente desposeídos vulnerables del punto de vista de la nutrición
Documento temático N° 3

	<u>Página</u>
VI. OTROS GRUPOS VULNERABLES	28
6.1 Ancianos	28
6.2 Refugiados y personas desplazadas	29
6.3 Discapacitados	31
VII. ASISTENCIA A CARGO DE LAS COMUNIDADES Y LOS SISTEMAS SOCIALES	31
7.1 Organización comunitaria	31
7.2 Sistemas de seguridad social	32
VIII. REPERCUSIONES POLITICAS, ESTRATEGICAS Y PROGRAMATICAS	33
8.1 Asistencia a los niños pequeños	33
8.2 Asistencia en el ámbito familiar	35
8.3 Sistemas de seguridad social y asistencia comunitaria	38
REFERENCIAS	41

RESUMEN

Todos los años millones de niños sufren retrasos de crecimiento, no llegan a desarrollar su potencial intelectual o mueren como consecuencia de la malnutrición. Aunque las causas inmediatas de la malnutrición pueden ser una ingestión alimentaria insuficiente en relación con las necesidades y la enfermedad, sus causas subyacentes son más complejas. En general, estas causas están relacionadas con los problemas de la seguridad alimentaria en los hogares, o con el acceso a los servicios sanitarios, junto con un entorno sanitario poco favorable, y la atención de los miembros de los hogares vulnerables desde el punto de vista nutricional, en especial las mujeres y los niños. Para el bienestar nutricional se requieren niveles suficientes de alimentación, salud y atención.

La atención consiste en dedicar tiempo, cuidados, apoyo y conocimientos prácticos en el hogar y la comunidad para satisfacer las necesidades físicas, mentales y sociales de grupos vulnerables desde el punto de vista nutricional. La atención se puede prestar dentro de las familias y las comunidades o por medio de instituciones externas. Entre los grupos vulnerables nutricionalmente, la atención suele centrarse en los niños que están creciendo, pero también hay otros grupos vulnerables, como las madres, los refugiados, los ancianos, los incapacitados, los campesinos sin tierras y los desempleados.

La capacidad de prestar cuidados está vinculada a la capacidad de utilizar recursos humanos, económicos y organizativos en beneficio de los hogares. Implica, por lo tanto, aspectos relacionados con los conocimientos, el tiempo y el control de los recursos. En cuanto a la nutrición, lo más importante es que facilita un uso óptimo de los recursos alimenticios del hogar para la alimentación de los niños, y de los recursos parentales para protegerlos de la infección y cuidar a los niños enfermos y a otros miembros vulnerables de la sociedad. En sentido más general, comprende la respuesta rápida a las necesidades de nutrición y la mejora del bienestar físico, psicológico y emocional, que son objetivos en sí mismos y que a su vez son beneficiosos para la nutrición y la salud.

La prestación de la debida atención a los niños está relacionada sobre todo con los padres, en particular con las funciones y recursos de la mujer como principal encargada de prestar cuidados. En general, las políticas destinadas a mejorar la atención a los niños deberán procurar por encima de todo reforzar a la familia en cuanto unidad social y económica. Sin embargo, no sólo existe capacidad de prestar cuidados en el plano familiar, sino también en el comunitario y, en menor medida, en el del Estado. En la mayoría de las comunidades existen instituciones tradicionales que prestan apoyo a sus miembros durante los tiempos de dificultades, y en muchos países hay sistemas de seguridad social de carácter público.

Entre las actividades de atención a los niños cabe mencionar las de amamantarlos, protegerlos y aliviar sus sufrimientos, proporcionarles cobijo, vestirlos, alimentarlos, bañarlos, supervisar su higiene, prevenir y tratar las enfermedades y proporcionarles afecto, posibilidad de interacción y estímulos, juegos y relaciones sociales y rodearlos de un entorno seguro que puedan explorar. Incluyen también la utilización de recursos ajenos a la familia, como los dispensarios curativos y preventivos, la atención prenatal, los curanderos tradicionales o los miembros de una red familiar ampliada. Un ejemplo primordial de atención es el amamantamiento, puesto que combina la seguridad alimentaria, el cuidado y un medio ambiente sano en una sola acción. Un aspecto importante de la atención es la manera en que se llevan a cabo esas actividades: la motivación, la pericia, la capacidad física, la coherencia y la capacidad de respuesta de quien presta la atención ante las necesidades del niño son aspectos que están relacionados con la supervivencia, la salud y el desarrollo infantil.

La responsabilidad de la atención recae muchas veces en forma desproporcionada sobre la mujer. La atención a la madre, por ella misma o a través de su familia o del apoyo social de la comunidad o de las redes de servicios sociales, repercute de forma directa en su capacidad de atender a los hijos. Sin embargo, los esfuerzos por mejorar la salud y el bienestar de la mujer deberían reconocer el derecho y necesidad de la mujer de desarrollarse como individuo autónomo.

Los principales obstáculos a la prestación de atención, y las posibles formas de superarlos, son los siguientes:

Mala salud física y mental. La salud física incluye la nutrición, los servicios de asistencia médica, la atención prenatal y la atención a las niñas. Entre las necesidades de la mujer relativas a la salud mental cabría señalar la autoconfianza, la ausencia de depresión y niveles de estrés que no superen un límite razonable. Pueden formularse programas que las capaciten a utilizar sus propias habilidades y a adquirir otras nuevas que les permitan actuar con confianza en una esfera más amplia. Es esencial el acceso a los servicios públicos de salud y otros servicios afines, entre ellos la salud general y los servicios prenatales, obstétricos y de planificación familiar. Las mejoras en el espaciamiento de los embarazos y en las prácticas de destete mejorarán a su vez la salud de las mujeres y de los niños. La educación sobre las ventajas de la planificación de la familia deberá orientarse también hacia los hombres.

Bajos niveles de educación, falta de apoyo a la sabiduría tradicional y a las creencias sobre la atención. La demanda de atención, o el convencimiento de la importancia de invertir pronto y en forma intensa en el niño, varían de unas culturas a otras y en los distintos individuales, y lo mismo ocurre con la forma de entender el significado de la maternidad, o de la paternidad, y de la atención. La enseñanza y la alfabetización son fundamentales para conseguir beneficios de otras políticas. La educación y las clases de alfabetización para adultos son importantes, como también lo es la enseñanza específica sobre los cuidados de los niños, en la que se informe acerca del interés de la alimentación exclusivamente por amamantamiento en los primeros meses de vida, el aumento de la cantidad de energía y la calidad de los alimentos complementarios, la disminución de la contaminación y el mantenimiento de una alimentación frecuente.

Falta de apoyo de la familia o de la comunidad. Este apoyo puede aumentar la atención a los niños y mujeres mediante la reducción del volumen de trabajo, la asistencia económica, los conocimientos o el apoyo afectivo. Muchas sociedades cuentan con personas encargadas tradicionalmente de ayudar a las madres durante el parto y en el período inmediatamente posterior, proporcionando su asesoramiento y apoyo afectivo. Los grupos comunitarios pueden prestar también apoyo a los niños y mujeres. Los programas pueden aumentar el apoyo formando organizaciones de mujeres, aumentando el apoyo suministrado por otros hermanos o favoreciendo la ayuda del padre en la atención a los hijos. Los sistemas de seguridad en favor de la mujer pueden ampliarse en los países que tengan los medios para ello.

Exceso de trabajo para la generación de ingresos y en las tareas productivas del hogar. Muchas veces el exceso de trabajo de la mujer, sobre todo durante la campaña agrícola, representa una fuerte carga física y afectiva para ellas y, por consiguiente, reduce su capacidad de cuidarse a sí mismas y de atender a sus familias. La tecnología y la infraestructura pueden reducir las necesidades de tiempo y esfuerzo de las mujeres, en particular en relación con la recogida de agua y de combustible, el acceso a los servicios de salud y las tecnologías para mejorar la higiene y el saneamiento.

Recursos del hogar y control de los recursos por la mujer. Si aumentan los ingresos del hogar mejorará en cierta medida la alimentación de los hijos, pero los efectos sobre el estado nutricional de los niños sería mayor si la mujer tuviera cierto control sobre los recursos del hogar. Los derechos de las mujeres a la propiedad y los ingresos se pueden fortalecer mediante la legislación, al igual que el acceso al crédito y los ingresos familiares por medio de una mayor participación en la adopción de decisiones en el hogar y el aumento del empleo asalariado.

Los ancianos se están convirtiendo con rapidez en una proporción importante de la población, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. Es esencial una nutrición apropiada para retardar o prevenir la aparición de enfermedades crónicas en la edad avanzada, y los sistemas de atención pueden estimular a los ancianos a seguir unas prácticas apropiadas de alimentación. El consumo de alimentos suele disminuir con la edad. Esto va asociado en general a unas necesidades menores, debido a la disminución del metabolismo basal, a la menor actividad física y a la reducción de la masa de tejido no graso del cuerpo. Otros factores, como la apatía y la depresión, pueden contribuir a la pérdida del apetito, al igual que algunos medicamentos y el alcohol. El empobrecimiento de los ancianos también aumenta el riesgo de deficiencias nutricionales en este grupo.

En algunas sociedades los ancianos se encuentran a menudo aislados socialmente, y son necesarios programas para abordar este problema. Los servicios de asistencia sanitaria comunitaria para los ancianos se deben integrar plenamente en los sistemas de atención primaria de salud. Se puede contribuir a asegurar un régimen alimenticio apropiado mediante programas de suministro de productos alimenticios o comidas preparadas. En las estructuras tradicionales de atención familiar existentes en todas las sociedades se suele prestar ayuda a los ancianos. Sin embargo, muchas de esas estructuras se debilitan a medida que se urbaniza la población.

Las estrategias de atención funcionan a nivel nacional e internacional. Cuando los refugiados cruzan las fronteras, los organismos internacionales se ven obligados a proteger su bienestar. En la actualidad hay en todo el mundo por lo menos 35 millones de personas que han abandonado sus países como refugiados o que se han desplazado dentro de ellos, en general debido a guerras civiles. Los refugiados sufren el mismo tipo de enfermedades que otros grupos vulnerables de los países en desarrollo, y muchas veces de manera más pronunciada, debido a su indigencia. La malnutrición, las enfermedades infecciosas y las enfermedades mentales y emocionales son algunas de las consecuencias más habituales del desplazamiento.

Los refugiados necesitan recursos como complemento de sus medios de vida y para atender sus necesidades inmediatas. Los recursos que reciben como asistencia, incluidos los alimentos, se deben considerar como bienes económicos o como apoyo, y esta "monetización extraoficial" se debe tener en cuenta en la formulación de las estrategias de atención. Cuando se suministran raciones de alimentos, su asignación se debe basar en la necesidad más que en los recursos de los donantes disponibles de manera inmediata.

Las estrategias de atención a los incapacitados, como por ejemplo los ciegos, deben procurar convertirse en complemento de sus medios de vida, evitando el peligro de aumentar su dependencia de la ayuda exterior. Al mismo tiempo que el empleo y la capacitación profesional habrá que promover las organizaciones de ámbito familiar y comunitario que ayudan a las personas a hacer frente a sus incapacidades.

Entre las medidas que tratan de mejorar la atención abordando las causas básicas de la malnutrición deberán figurar las siguientes:

Mejorar los medios técnicos/materiales de producción. Los programas destinados a aumentar la productividad agrícola, mejorar las condiciones del trabajo extraoficial o a mitigar los problemas de la estacionalidad mejorarán indirectamente las condiciones de la atención, ya que permitirán disponer de más tiempo para ella.

Determinar si las condiciones sociales de producción influyen en la disponibilidad de atención. Las mejoras en la división del trabajo por sexos que permitan repartir más equitativamente las cargas laborales entre el padre y la madre o el mayor control de los medios de producción por la madre pueden provocar mejoras en la nutrición de los niños, al aumentar las posibilidades de prestarle atención. En términos más generales, la mejora de la condición de la mujer, o una distribución más equitativa de los recursos dentro de un país, pueden tener efectos positivos en la alimentación de los niños, ya que permiten incrementar la atención, los servicios sanitarios y la seguridad alimentaria de los hogares.

Iniciativas legislativas y políticas para suprimir los obstáculos a la atención. Los programas de nutrición pueden vincularse a la Convención sobre los derechos del niño, la Cumbre mundial en favor de la infancia y la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer. Podrían adoptarse políticas que previeran las bajas por maternidad, las pausas para la lactancia y los servicios de atención infantil en los lugares de trabajo. Podrían recomendarse medidas legislativas que garantizaran la igualdad de acceso de la mujer a los empleos de nivel superior, el apoyo a los niños en los casos de divorcio y el reconocimiento paterno de los hijos.

Determinar si los factores culturales e ideológicos están aumentando la disponibilidad de atención. Deberán apoyarse las creencias tradicionales que favorecen la nutrición infantil. No obstante, muchos de los contextos de la atención están sometidos a rápido cambio como consecuencia de la urbanización, la migración, la desmembración de la familia y la degradación del medio ambiente, por lo que se requieren estrategias creativas que inviertan el impacto negativo de estas tendencias sobre los sistemas de apoyo familiar.

Incluir la atención en los programas de capacitación nutricional. En las actividades de capacitación y en los textos sobre alimentación infantil deberá reconocerse la naturaleza social de la alimentación, el proceso de desarrollo infantil y la interrelación entre las características del niño y el estado sanitario y nutricional. El personal médico podría recibir la debida preparación acerca de la importancia de los aspectos del comportamiento relacionados con la salud y sobre las relaciones entre las características de los niños y la forma de atenderlos. Por último, convendría que la formación se centrara también en la importancia del bienestar sanitario y mental de la madre para la nutrición.

I. INTRODUCCION

Cada año hay millones de niños que sufren un retraso del crecimiento, no se desarrollan intelectualmente o mueren de malnutrición. Las causas inmediatas de la malnutrición pueden ser la ingestión insuficiente de alimentos en relación con las necesidades o las enfermedades, pero las causas básicas son complejas. La mayor parte de ellas están directamente relacionadas con la pobreza. En general, las causas subyacentes pueden estar relacionadas con problemas de seguridad alimentaria en el ámbito familiar; acceso limitado a los servicios sanitarios, combinado con un medio ambiente insano; y asistencia insuficiente de los miembros de la familia vulnerables desde el punto de vista nutricional, especialmente las mujeres y los niños. El bienestar nutricional requiere comida suficiente, asistencia sanitaria y cuidados en general.

La asistencia consiste en dedicar tiempo, atención y apoyo, en el ámbito familiar y de la comunidad, a satisfacer las necesidades físicas, mentales y sociales de los niños en periodo de crecimiento y de otros miembros de la familia. Especialmente en el contexto de la nutrición infantil, la asistencia supone aprovechar óptimamente los recursos alimentarios de la familia para alimentar a los niños. Así pues, implica el uso eficaz de los recursos para proteger al niño de las infecciones, cuidarle durante las enfermedades y atender a otras personas que no puedan cuidarse por sí mismas a causa de una discapacidad o de la edad avanzada. En un sentido más general, la asistencia comprende el mantenimiento del bienestar psicológico y emocional. Estos objetivos se justifican por sí mismos y, a su vez, pueden repercutir positivamente en la nutrición y en la salud.

La vulnerabilidad no es solamente un problema de pocos ingresos,⁽¹⁾ sino que comprende también la indefensión, la inseguridad y la exposición a riesgos, choques y estrés. La vulnerabilidad está en relación con la exposición a contingencias y situaciones estresantes, así como la dificultad de hacerles frente. Ciertos factores como la escasez de bienes, la incapacidad laboral, la persecución y los prejuicios, las catástrofes naturales y la guerra civil pueden hacer vulnerable a la población desde el punto de vista nutricional. Entre los grupos de población que hay que tener en cuenta figuran los niños en edad preescolar, las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes, y los ancianos. La asistencia de esas personas vulnerables, así como la distribución de comida y la atención médica, debe ser objeto de una evaluación por diferentes grupos en el marco del contexto socioeconómico de sus vidas.

Cada vez se comprende mejor la relación sinérgica existente entre la asistencia del niño y la malnutrición infantil. Son muy numerosos los sanitarios, agentes de desarrollo comunitario y economistas domésticos, así como las propias madres, que han advertido perfectamente la influencia de los cuidados del niño y de la mujer en la nutrición infantil, y también se reconoce que su importancia en la nutrición es tan grande como la de los propios alimentos y la salud. La asistencia prestada a las mujeres y los niños, así como a otros grupos, en el marco de la familia y de la comunidad, determina los medios y procedimientos por los que se adquieren, obtienen, libran y asignan suministros alimentarios a esos grupos. El comportamiento asistencial determina también la utilización de los servicios de salud, los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento, los servicios de asistencia infantil y

diversos sistemas de apoyo familiar que crean un ambiente saludable para los miembros de la familia.

En todas las culturas, las personas que más se ocupan del cuidado de los niños pequeños son las mujeres, y de ahí que la asistencia infantil esté indisolublemente vinculada a la situación del medio doméstico y de la mujer. La calidad de la asistencia depende en gran medida de los conocimientos que posee a este respecto la encargada de darla, así como a sus posibilidades de obtener y manejar los recursos necesarios. La falta de recursos (en forma de tiempo, conocimientos e ingresos), junto con la subordinación de la mujer en muchas sociedades, constituyen una causa importante de malnutrición infantil. Además, las propias madres están expuestas a estrés nutricionales, obligadas como están muchas veces a combinar el embarazo o la lactancia, así como la multiparidad, con las faenas domésticas o con duros trabajos para ganarse la vida. Así pues, existe una estrecha interacción entre la asistencia de los niños (y, por ende, su supervivencia, crecimiento y desarrollo) y la de las madres, que son a su vez los principales agentes asistenciales. También las características del niño influyen en la asistencia que recibe. Estas interacciones, así como su importancia para la salud y el desarrollo del niño, varían según el periodo de edad/desarrollo de éste. Las circunstancias familiares y las responsabilidades y actitudes del padre son otro conjunto de importantes determinantes.

La expresión «asistencia de los niños y de las mujeres» no sólo comprende la asistencia prestada por las madres a sus hijos, sino también la asistencia que recibe una mujer, bien por su propia iniciativa o a través de su familia, de los servicios sociales de la comunidad o de otras instituciones sociales tales como centros de salud o lugares de trabajo. La asistencia prestada a una madre puede tener un efecto directo en la capacidad de ésta para ocuparse con responsabilidad de sus hijos. La nutrición de las mujeres adolece de más deficiencias de lo que muchos piensan,⁽²⁾ y a menudo su volumen de trabajo es excesivo.⁽³⁾

En el caso de los lactantes, pueden citarse como ejemplos de asistencia la lactancia natural, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades infantiles, la determinación del momento en que puede iniciarse la alimentación suplementaria, la estimulación del lenguaje y de otras capacidades cognitivas y la prestación de apoyo emocional. También tienen repercusiones especiales en la nutrición la cronología de la alimentación y el tipo de alimentos suministrados, así como el aumento de las necesidades energéticas en caso de infección. Tales repercusiones se reconocen mediante una buena asistencia. La asistencia prestada a los niños está directamente relacionada con sus necesidades de desarrollo: a medida que éstas vayan cambiando, cambiará también la naturaleza y la necesidad de los cuidados. Las características y la calidad de la asistencia deben corresponder a las fases biológicas y de desarrollo por las que va pasando el lactante en su proceso de maduración física, psicológica y social; cada fase tiene sus propios puntos débiles. A partir de los cinco años, los niños son menos vulnerables, incluso pueden convertirse en "cuidadores" por su propia cuenta. No obstante, siguen siendo vulnerables a las infecciones y a otros trastornos de la salud. El «estirón», combinado a menudo con trabajos pesados, implica un elevado gasto de energía. Muchas adolescentes quedan embarazadas y sus necesidades energéticas aumentan considerablemente cuando se inicia la lactación. Importa reconocer, mediante una asistencia adecuada, estas necesidades nutricionales especiales.

Los ancianos tienen necesidades nutricionales que reflejan las modificaciones de su metabolismo, los tipos de actividad y la mayor predisposición a enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. En algunos países se han relajado los lazos familiares que servían de apoyo a los ancianos, y este grupo vulnerable ha quedado al cuidado de la comunidad o del estado. También los discapacitados presentan necesidades especiales a las que habrá que atender mediante la asistencia. Hay asimismo otros grupos vulnerables que necesitan asistencia cuando pierden el apoyo de la familia o de la comunidad; tal es el caso de los refugiados y de las personas desplazadas en su propio país, de los que habrá de encargarse el Estado o la comunidad internacional.

II. ASISTENCIA A LAS MUJERES

La experiencia de la pobreza está a la vez compartida y distribuida en el seno de las familias. Todos sufren, pero algunos sufren más que otros. Un síntoma de abandono es la situación de los niños descuidados por sus padres, obligados a buscarse la vida para obtener los alimentos, ingresos y cuidados sanitarios que necesita la familia. Una parte desproporcionada de esta lucha por la vida la soportan las mujeres. En muchos de los grupos mencionados en este estudio, las mujeres – madres, hijas o esposas – son las principales dispensadoras de asistencia mientras la familia permanece intacta. Ahora bien, los programas que se centran en el bienestar infantil sin tener en cuenta el contexto familiar se limitan muchas veces a tratar los síntomas y no las causas. Tales programas deberían considerarse en el contexto de las actividades esenciales de producción de la mujer. Todavía es más grave el caso de los programas de desarrollo que no abordan en absoluto los problemas de las mujeres y los niños, poniendo en peligro el bienestar de las familias al imponer cargas excesivas a las mujeres. Incluso cuando la familia se desintegra, las mujeres siguen responsabilizándose directamente de las necesidades básicas de los demás. Los programas de promoción de la asistencia deben tender a mantener la familia y la comunidad como una unidad, alentando a los padres a participar en los cuidados. No es raro que las mujeres alcancen su vulnerabilidad máxima al estrés nutricional durante el embarazo, el parto y la lactancia. Sin embargo, las mujeres pueden encontrarse en estado de vulnerabilidad nutricional en otros momentos. En términos de asignación de recursos y funcionamiento de mercados, hay tres razones clave por las que las mujeres de los países en desarrollo se encuentran desfavorecidas con respecto a los hombres (y, por consiguiente, más vulnerables y expuestas a sufrir estados de privación y estrés nutricional).⁽⁴⁾

La primera razón es la discriminación sexual en el acceso a los recursos o a los mercados. Esta discriminación en los mercados favorece a los hombres y perdura a pesar de todas las asignaciones que se dedican a las mujeres en los presupuestos del sector social y de los numerosos proyectos emprendidos en favor de la mujer.

La segunda razón reside en las tareas que se ven obligadas a realizar las mujeres además de sus funciones relacionadas con la reproducción y el mantenimiento de la familia. La reproducción es un fenómeno biológico que impone un pesado tributo de tiempo y energía física a la mujer, a la que también se le exige que cuide a los niños y a los adultos enfermos, que cocine y que limpie la casa. Además, tiene que recoger leña y acarrear agua.

Todo esto ha de hacerlo cuanto antes para poder consagrarse luego a algún trabajo retribuido. Cuando las mujeres tienen que ganar dinero y dependen enteramente de esa labor (como sucede a menudo cuando la mujer es cabeza de familia), tanto el cuidado de sí mismas como el de sus hijos pueden resentirse.

En tercer lugar se encuentra el problema de la distribución de los recursos, tareas e ingresos en la economía doméstica. Muchas familias del Tercer Mundo, especialmente en los países africanos, tienen varias líneas de producción en el ámbito doméstico, y hombres y mujeres realizan por separado trabajos retribuidos. Eso ejerce también un efecto en los incentivos y las respuestas, ya que las mujeres, abrumadas por un gran volumen de trabajo «no remunerado», tienen menos posibilidades de encontrar una actividad retribuida. En el seno de estas familias se encuentran distorsiones económicas, causadas por la situación desfavorecida de la mujer. Los observadores exteriores contribuyen a esta distorsión, en parte estableciendo una división injustificable entre «producción» y otros tipos de actividad laboral que también son vitales para la subsistencia de la familia, como la preparación de los productos del campo para el consumo inmediato. A estas últimas actividades se les dan un estatuto subordinado, calificándolas de «faenas domésticas».

Estos elementos diluyen las posibilidades de independencia social y económica de la mujer. Al atender estas necesidades, se mejorará la producción y al mismo tiempo se habrá dado un importante paso hacia la equidad. Muchas mujeres son cabezas de familia, como lo revelan las estadísticas realizadas en el sector rural africano. Las mujeres dirigen la tercera parte de las explotaciones agrícolas familiares en el oeste de Kenya y el 30-50% en Zambia, mientras que en Africa austral, reputada por tener la mayor proporción de familias encabezadas por mujeres, esa proporción es del 40-60% en Lesotho y del 35% en Swazilandia. Los estudios realizados a este respecto en Botswana en los años setenta dieron cifras del 20-43%. Alguna de estas familias cuentan con el dinero que les envían los maridos, que se ganan la vida como trabajadores en Sudáfrica. En Africa occidental la proporción de familias encabezadas por mujeres es probablemente inferior, aunque en las comunidades con emigración masculina se encuentran también cifras altas. El grado de independencia financiera de esas mujeres es discutible, pero las características de las explotaciones agrícolas dirigidas por mujeres son la baja capitalización, la extensión inferior al promedio, la menor producción de cultivos comerciales, la escasa adopción de variedades mejoradas de cultivos y el trabajo retribuido en otras granjas para aumentar los ingresos. Las cabezas de familia son también bastante mayores que el promedio de las demás mujeres que trabajan en el campo.⁽⁴⁾

Considerados como trabajadores, las mujeres se enfrentan por consiguiente con una doble carga: el gasto considerable de energía y la escasa retribución de sus esfuerzos. Esta combinación las encierra a veces en un círculo vicioso de trabajos penosos e ingresos bajos, impidiéndole llevar una existencia independiente. Ciertos problemas estacionales (penuria de alimentos, aumento del volumen de trabajo y mayor prevalencia de enfermedades infecciosas) pueden estar exacerbados para las mujeres. Estas han de cargar además con trabajos desproporcionados, especialmente durante los periodos de gran demanda de mano de obra.

La asistencia que requieren las mujeres comprende los mismos elementos que se han citado para otros grupos vulnerables y dependientes: tiempo, atención, apoyo y conocimientos para satisfacer sus necesidades nutricionales. Parte de esta asistencia procede del marido, cuando la mujer está casada, o de los miembros de la familia extensa cuando está soltera o separada del marido. Entre las modalidades de asistencia que permitirían mejorar las necesidades nutricionales de la mujer cabe citar las técnicas de ahorro de energía, los créditos y empleos retribuidos y ciertos servicios sociales gubernamentales que han sido objeto de mejoras: casas-cuna, servicios médicos y planificación familiar. En particular, ciertos servicios gubernamentales que sólo suelen estar a disposición de los hombres (p. ej., financiación y servicios de extensión y créditos agrícolas) deben hacerse extensivos a las mujeres, con lo que no sólo mejorará la producción sino también el bienestar.

III. ASISTENCIA DE LOS NIÑOS PEQUEÑOS

3.1 Ambiente asistencial del niño

Para comprender bien la función asistencial hay que establecer dos niveles: la asistencia efectiva prestada al niño, y las características del medio ambiente en que se desarrolla esta asistencia. Estas características son a) la persona o las personas que se ocupan del niño (p. ej., el número y las características de los dispensadores de asistencia); b) el lugar donde se desarrolla la asistencia (p. ej., en el lugar de trabajo de la madre, en el campo o en casa); y c) en qué medida los recursos económicos y sociales de la familia se destinan al niño (p. ej., trabajo y bienes de la familia, nivel salarial, tipo de familia, coeficiente de dependencia, etc.). No todos los niños se crían en una unidad familiar compuesta por el padre, la madre (o las madres) y los otros niños. En algunas zonas, la proporción de familias encabezadas por mujeres, sin ningún apoyo masculino, asciende al 25-30%, y por lo general esas familias son las más pobres.^(5,6,7) La utilización de los ingresos familiares para criar a los niños constituye una parte vital del ambiente asistencial.

La asistencia ejerce una influencia sobre la nutrición en diferentes circunstancias con varios tipos de dispensadores de asistencia (madre u otras personas), ubicaciones (hogar, institución, comunidad o lugar de trabajo) y sistemas de apoyo (padre solamente, madre solamente, madre y padre, familia extensa). Sin embargo, es posible que se encuentren en un número mucho menor de casos otros ambientes asistenciales tales como «la abuela viene a casa a cuidar al niño, la madre trabaja fuera para sostener a la familia, el padre también trabaja» o «la madre cuida al niño en el lugar de trabajo, y es la única fuente de ingresos en la familia». Esta tipología permite hacer una descripción de las modalidades de asistencia e identificar cómo y en qué sentido deben orientarse los proyectos destinados a reducir el riesgo de malnutrición infantil.

El nivel de instrucción de las madres, considerado con independencia de los ingresos familiares, está claramente relacionado con el mejoramiento de la nutrición de los niños y la reducción de la mortalidad infantil. Los efectos de la educación materna en la salud del niño se ejercen a través de una mejor gestión de los recursos domésticos. La educación materna se asocia frecuentemente a un mayor uso de los servicios de salud, al descenso de

las tasas de fecundidad y a un comportamiento asistencial centrado más en el niño. Al elevarse el grado de instrucción, las mujeres tienen más autonomía en la familia para destinar recursos a la comida y a otros elementos necesarios para la salud y el bienestar del niño.

Los comportamientos asistenciales son difíciles de estudiar, ya que una misma acción puede tener diferentes consecuencias según el contexto. Se ha establecido una distinción entre la asistencia destinada a devolver a un niño el estado de salud o de desarrollo que tenía y que se consideraba aceptable (asistencia compensatoria) y la que tiene por objeto fomentar el desarrollo ulterior (asistencia fomentativa).⁽⁸⁾ Llevar a un niño enfermo a un centro de salud para que reciba tratamiento o estimular a un niño anoréxico para que coma son ejemplos de asistencia compensatoria. La asistencia fomentativa podría consistir en estimular a un niño en los juegos y el empleo del lenguaje, animar a un niño bien nutrido para que termine la comida o llevarle al centro de salud para vacunarlo o para que reciba alguna otra forma de asistencia preventiva. Es posible que los padres no tengan una conciencia clara de los objetivos que persiguen, pero su comportamiento será el reflejo de esos objetivos de fomento a los que aspiran para sus hijos.

3.2 Influencia de la acción asistencial en la nutrición infantil

Desde el punto de vista de la nutrición infantil, la forma de comer puede ser tan importante como la disponibilidad de alimentos.⁽⁹⁾ La asistencia prestada al niño influye en el aporte dietético que éste recibe (y, por consiguiente, en su estado nutricional) de diversos modos: nutrición prenatal y gasto de energía, modalidades de lactancia natural y alimentación infantil, cronología de la alimentación, frecuencia de las comidas, cantidad de alimentos por comida, densidad energética de los alimentos, respuesta de la persona encargada de la asistencia a los signos de hambre del niño o a la persistencia de la anorexia, y establecimiento de un vínculo emocional afectivo entre esa persona y el niño.

Entre las modalidades concretas de asistencia figuran las siguientes: lactancia natural; tranquilización del niño, brindándole seguridad emocional; provisión de vivienda, ropa, alimentos, baño, con supervisión del aseo; prevención de las enfermedades y, si procede, tratamiento; muestras de afección, interacción y estímulo; juegos y actividades sociales; protección contra los agentes patógenos; establecimiento de un ambiente relativamente seguro para la exploración. Un segundo conjunto de comportamientos comprende el empleo de recursos exteriores, entre ellos las clínicas y los centros de medicina preventiva, la asistencia prenatal, los curanderos tradicionales o los distintos miembros de la familia extensa.

La lactancia natural es una de las actividades más elementales y regulares de la asistencia. Para el lactante, tomar el pecho representa al mismo tiempo el acceso a los alimentos, la prevención contra las infecciones y la percepción de la ternura. Para la madre, representa una forma de reforzar sus vínculos con el hijo y, en caso de que éste no reciba ningún otro líquido o alimento, una actividad que la protege de volver a quedar embarazada en los seis meses siguientes al parto. Al aumentar el intervalo entre los partos se protege a la vez el estado de salud y de nutrición de la madre y el de otros miembros de la familia.

El siguiente conjunto crítico de actividades es el proceso de destete, que tiene lugar entre el sexto y el vigésimo cuarto mes. Los lactantes se ven expuestos entonces a los mayores riesgos nutricionales: contaminación de los alimentos, densidad energética reducida, alimentación menos frecuente y pérdida de la seguridad que les inspiraba la madre al darles de mamar. A veces se encomienda esta responsabilidad a un hermano mayor pero incapaz de cuidar adecuadamente a un lactante, al que puede llevar a la malnutrición o incluso a la muerte. Las duras condiciones de vida en las zonas rurales o urbanas pobres hacen a veces que la madre tenga menos contactos con el niño después del destete. Los conocimientos y la motivación de la persona encargada de la asistencia influyen directamente en la naturaleza de la respuesta a las necesidades de los niños. En este contexto, los problemas que plantea la asistencia de las adolescentes suelen pasar inadvertidos, pese a que éstas constituyen un grupo nutricionalmente vulnerable al que hay que atender.

La distribución de los alimentos en el marco doméstico constituye un importante problema directamente relacionado con las causas básicas del acceso a la comida y a la asistencia. En algunas sociedades se suele dar más de comer a ciertos miembros de la familia en proporción con sus necesidades nutricionales. Las investigaciones realizadas, por ejemplo, muestran que en algunos países se tiende a favorecer a los varones.

Los factores domésticos y demográficos relacionados con la malnutrición infantil son muy variados: características de la vivienda y del abastecimiento de agua, orden de los nacimientos, edad de la madre, edad en el destete y presencia o ausencia de otros hermanos. Los partos frecuentes pueden agotar las reservas nutricionales de la madre. Si la embarazada sólo tiene una ingestión limitada de nutrientes, lo primero que hay que cubrir son las necesidades del feto. Por otra parte, la presencia de gran número de niños pequeños en la casa puede ejercer una influencia negativa en éstos, independientemente de otros factores socioeconómicos.

Se ha discutido la importancia relativa de los distintos comportamientos asistenciales, la cantidad y la calidad del tiempo consagrado a los cuidados y la respuesta a los signos de desarrollo psicológico del niño. Hay una amplia gama de comportamientos asistenciales que pueden favorecer el crecimiento y el desarrollo del niño. Ciertos aspectos de la asistencia con consecuencias negativas reflejan un descuido de las necesidades básicas. Los especialistas en asistencia infantil parecen estar de acuerdo en que, la «calidad del tiempo» influye más que la cantidad del tiempo en la evolución favorable del niño, no sólo con respecto al desarrollo mental sino también al crecimiento. Sin embargo, la mayoría de estas investigaciones se han hecho en países industrializados. Un aspecto central de la «calidad» es la forma en que se llevan a la práctica esos comportamientos: la motivación, la destreza, la capacidad física, la coherencia y, sobre todo, la capacidad de respuesta a las indicaciones del niño son factores que influyen en la supervivencia, el estado de salud y el desarrollo de éste.⁽¹⁰⁾ Los estudios realizados han establecido también una relación entre la «ternura» (satisfacción de la persona que se ocupa del niño, observación de las sonrisas, conducta positiva con éste) y el resultado nutricional.^(11,12)

Las investigaciones han demostrado la relación entre las prácticas asistenciales y la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño son de tres tipos: estudios sobre dos

grupos de niños que difieren en su estado de nutrición, pero cuyos niveles socioeconómicos son análogos; estudios sobre niños que no se desarrollan bien; y estudios experimentales en los que se enseñan diferentes formas de comportamiento a las personas encargadas de la asistencia y se evalúan seguidamente los efectos de esta modificación conductual en la nutrición o el desarrollo del niño. La importancia de esas formas de comportamiento varía en función del periodo de desarrollo. Así, por ejemplo, el hecho de tener con frecuencia al niño en brazos influye en el desarrollo físico y psicológico de éste durante la lactancia; en cambio, cuando el niño empieza a ser autónomo el hecho de tenerlo a menudo en brazos se traduce en una deficiencia nutricional o en un desarrollo verbal inferior al de los niños más activos.

Las comparaciones entre niños bien y mal nutridos han revelado formas específicas de asistencia que se asocian a un mejor estado nutricional del niño incluso aunque el medio ambiente sea más pobre. Los comportamientos de este tipo son, por ejemplo, contactos físicos frecuentes, una respuesta constantemente positiva a las necesidades del niño y manifestaciones de afecto.^(11,12) En diferentes países (México, Bangladesh, Nicaragua, Colombia, Estados Unidos de América, Gran Bretaña y Jamaica) se han observado recientemente asociaciones significativas en niños de uno y dos años entre el apetito o estado nutricional del niño y la participación activa de la persona que se ocupa de él. Esta participación activa consiste en incitarle a comer más, en utilizar una cuchara (si es posible) en vez de hacerle comer sin ayuda y en elogiarle cuando come. Estas prácticas pueden considerarse como una forma de asistencia fomentativa, pues se ha demostrado que aumentan la cantidad ingerida y tienden a asociarse con un estado nutricional más satisfactorio.

Otros estudios en el Perú y Nicaragua han revelado ciertas formas de comportamiento que pueden ser compensatorias, en el sentido de que al niño sólo se le estimula a comer cuando se resiste. Cuando se trata de niños sanos, la madre apenas les estimula para que coman, pero las madres asumen un papel asistencial más activo cuando el niño está enfermo con diarrea y rechaza los alimentos.^(13,14)

Estos hallazgos muestran la importancia de separar los aspectos compensatorios y fomentativos de la asistencia. Algunas madres y familias tienden a veces a hacer una «inversión estratégica» a fin de promover el desarrollo de cada niño. Otras tratan más de mantener la salud de sus hijos o de devolver cierto nivel funcional a sus hijos enfermos.

El ambiente asistencial puede influir en las formas de alimentar al niño. En Ghana, los niños de los orfanatos estaban mejor nutridos que los de las aldeas, pues el personal tenía más tiempo que las madres para alimentarlos, y lo hacía de manera más activa y les invitaba a comer más.⁽¹⁵⁾ En general, los estudios realizados indican que una familia sin suficiente respaldo económico o en la que una persona incompetente se encarga de la asistencia está más expuesta a tener un niño con malnutrición.

En los estudios sobre niños que no se desarrollan bien se han analizado los factores de la interacción madre/hijo que podrían explicar que un niño de un país industrializado no crezca pese a no tener ninguna anomalía médica. Este problema se asocia a la dificultad del niño para alcanzar la homeostasis, así como a trastornos de la vinculación con la madre. En

esos casos intervienen tanto las características del niño como las de la madre/familia. Entre las características de las madres de niños con retraso en el crecimiento figuran la inquietud, el despegue afectivo y la escasez de contactos visuales o verbales y de intimidad física. El estrés de la madre, la experiencia negativa que ésta ha extraído de su propio proceso de desarrollo o la falta de apoyo familiar pueden menoscabar la capacidad de respuesta materna.

En diversos estudios de intervención se han tratado de mejorar el estado de desarrollo o de nutrición del niño inculcando nuevas formas de comportamiento asistencial a las personas encargadas de esta función. En general, a un grupo experimental se le enseña a estimular a sus hijos y a jugar con ellos, cosa que no se hace con el grupo de control. Todos los niños utilizados en estos estudios estaban expuestos a un riesgo biológico por prematuridad o malnutrición.

De estos estudios se desprenden dos conclusiones: la primera es que la enseñanza de nuevos comportamientos asistenciales tuvo efectos positivos (medidos por índices biológicos tales como el nivel de actividad, el crecimiento y el cociente de desarrollo) en todos los casos, incluso cuando no se recurrió a la alimentación suplementaria para el tratamiento. La segunda es que, cuando se hizo una evaluación efectiva del comportamiento parental, apenas se encontraron diferencias entre el grupo experimental y el de control a este respecto.⁽¹⁶⁾

Las incoherencias observadas en estos estudios plantean la cuestión del mecanismo por el cual las enseñanzas domésticas influyen en la evolución del niño. Cabe pensar que los padres perciben algo especial en sus hijos que les lleva a alimentarlos mejor. Es posible que el comportamiento y las creencias parentales cambien, pero los métodos usados no indican la magnitud de ese cambio. Una tercera explicación es que la mayor estimulación táctil (p. ej., caricias o manipulaciones) pueda tener un efecto directo en las hormonas del crecimiento del niño⁽¹⁷⁾ actuando en la ornitín-decarboxilasa, que es uno de los principales factores reguladores del crecimiento.

3.3 Edad y modificaciones del desarrollo

La fase de desarrollo del niño es importante para evaluar la asistencia, ya que a medida que se desarrollan las capacidades del niño se producen cambios. Estos cambios son de dos tipos: cambios en los procesos psicológicos y biológicos del niño, y cambios en el medio ambiente que se le brinda. Durante los primeros cinco años de vida, las condiciones que influyen en el crecimiento y el desarrollo del niño varían enormemente. También varía con la edad del niño la importancia relativa del tiempo consagrado por la madre a sus cuidados y el beneficio nutricional de los recursos ambientales.

En los niños pequeños cabe distinguir en general cuatro fases de desarrollo de interés nutricional: el periodo prenatal, la lactancia, el comienzo de la autonomía individual («el niño que empieza a hacer pinitos») y el periodo preescolar. Estas fases son cronológicas pero corresponden también a periodos de desarrollo. Los riesgos y las responsabilidades asistenciales varían de un periodo a otro. También varía el ambiente asistencial, puesto que

las dos primeras fases están más relacionadas con la madre y las dos últimas con el contexto social más amplio en el que se desarrolla la asistencia.

El período prenatal marca la trayectoria del niño, aunque los acontecimientos más tardíos determinarán si esa trayectoria se ha mantenido. Durante la gestación, los factores influyentes son la ingesta, el gasto de energía y el estado emocional de la madre. Ciertos datos recientes hacen pensar que el estado de nutrición pregestacional de la madre se establece ya durante su infancia.

Las conexiones entre embarazos anteriores, o pregestacional, aumento de peso durante el embarazo y peso del niño al nacer son hartamente conocidas. En cambio, se conocen mucho menos los efectos de los cuidados familiares que recibe la embarazada, por ejemplo para descargarle de algunos trabajos o de mejorar su alimentación. Por desgracia, son muchas las mujeres que no reciben ninguna atención especial durante el embarazo. La falta de atención especial durante el embarazo se debe probablemente a una combinación de factores económicos, las ideas prevalecientes en la familia sobre las necesidades de las embarazadas y la manera de satisfacerlas. Tanto las familias como las propias mujeres deben estar bien informadas de las necesidades prenatales.

Durante los primeros meses de vida, los principales determinantes del estado de nutrición son las características de la madre, en particular el peso pregestacional y el aumento de peso durante el embarazo,⁽¹⁸⁾ y el establecimiento de la lactancia natural. Cuando la madre está desnutrida, la administración prenatal de suplementos alimenticios puede influir en el peso del niño al nacer. El recién nacido está protegido de la desnutrición materna hasta cierto punto, ya que las reservas de la madre parecen utilizarse de preferencia para sostener al niño en términos de calorías, pero no de micronutrientes.

Aunque la nutrición pregestacional y prenatal tiene una influencia permanente en el crecimiento, también la lactancia natural contribuye poderosamente al desarrollo del niño. En condiciones de pobreza, la imposibilidad de establecer una lactancia natural exclusiva tiene para el niño consecuencias duraderas. El contacto madre-hijo en la primera hora de vida puede tener consecuencias positivas para la lactancia natural y los cuidados maternos, pero solamente si el vínculo maternoinfantil está en peligro. Los cuidados físicos y la capacidad de respuesta parental hacia los problemas del niño son aspectos importantes de la asistencia durante ese período, así como el comienzo de las relaciones afectivas.⁽¹⁹⁾

Durante el primer semestre de vida, el comportamiento del niño pasa globalmente de un control reflejo obligatorio a un sistema de respuesta voluntario o deliberado. Con la adquisición y el refinamiento del comportamiento voluntario, el desarrollo conductual se vincula cada vez más a las relaciones sociales.⁽²⁰⁾ Durante el primer año suele iniciarse la alimentación complementaria, proceso que depende del apoyo social y puede servir de base a numerosas interacciones sociales.

En la mayor parte de los medios culturales, las madres dedican mucho tiempo al lactante, sobre todo en los primeros seis o nueve meses de vida. Por consiguiente, durante el primer año de vida del niño puede ser difícil que la madre dedique menos tiempo al niño

si no dispone de alguien que le reemplace. El vínculo entre la lactancia natural exclusiva y el estado de salud y nutrición del niño está perfectamente establecido. Sin embargo, ciertos datos recientes hacen pensar que en el crecimiento del niño no sólo influye mucho la lactancia natural, sino también la manera de practicarla. Así, por ejemplo, se ha señalado que las madres que dejan que el niño mame durante todo el tiempo necesario o que le dan de mamar sentadas o acostadas tienen hijos mejor nutridos que las otras.⁽⁸⁾ Estas asociaciones no son casuales y plantean la posibilidad de influir en la nutrición del niño modificando algunas características sociales de la lactancia natural.

El riesgo de mortalidad es máximo en el primer año de vida del niño. El segundo y tercer año constituyen el periodo en el que hay más probabilidades de retraso del crecimiento. El retraso del crecimiento se inicia a menudo durante el periodo de alimentación complementaria, situado aproximadamente entre el sexto y el trigésimo mes de vida. Entre los niños desnutridos, lo más frecuente es que el estado antropométrico decaiga entre el sexto y el duodécimo mes. Las tasas de malnutrición e infección alcanzan un máximo en el segundo año (12 a 23 meses),⁽²¹⁾ y la proporción de niños que mueren iguala o rebasa la mortalidad total en los tres años siguientes.⁽²²⁾

El deterioro del crecimiento y de la salud puede deberse a que la diarrea se hace más frecuente a medida que el niño adquiere más movilidad, se infecta más fácilmente y se hace anoréxico como consecuencia de la diarrea. La alimentación suplementaria puede ser poco energética y estar contaminada. En algunos medios culturales, el contacto solícito, intensivo y afectuoso de la madre con el hijo, mantenido durante todo el primer año se altera dramáticamente durante el segundo con el destete o la separación, dejando al niño triste, deprimido y sin apetito. Este tipo de rechazo no es general, pero está ligado a este periodo concreto de la crianza y puede intensificarse en el caso de las niñas.

Esos comportamientos incipientes del niño exigen diferentes tipos de asistencia. La limpieza del medio ambiente, el estímulo del apetito y la vigilancia de la seguridad del niño adquieren cada vez más importancia. Se necesitan conocimientos, pericia y recursos para preparar alimentos densos y exentos de contaminación. Durante este periodo puede ser muy importante la capacidad de la persona que reemplaza a la madre para proteger al niño de las infecciones y para alimentarle activamente.⁽²⁰⁾ Hasta los dos años no es probable que el niño tenga suficiente capacidad lingüística para pedir comida. Las indicaciones que da el niño cuando tiene hambre son mucho más patentes en los primeros seis meses de vida y cuando ya es capaz de utilizar el lenguaje para expresar sus necesidades que durante el periodo de alto riesgo comprendido entre los nueve y los 18 meses. Entretanto, la madre, el padre o la persona que se ocupa del niño deberá tener muy en cuenta cómo expresa éste el hambre y sus preferencias alimentarias a fin de aprovechar todas las posibilidades de darle de comer, ya que las capacidades del niño para obtener alimentos son muy escasas.

Pasando los 36 meses de edad, el cambio del ritmo de crecimiento del niño no parece estar muy supeditado a lo que come, y así sigue ocurriendo hasta que el niño alcanza la pubertad,⁽²³⁾ aunque un buen estado de nutrición permanente es necesario para preservar la trayectoria y parece estar asociado al desarrollo cognitivo normal.

A partir de los 36 meses, las necesidades de asistencia difieren de las de los niños más pequeños. El riesgo de diarrea es menor, y el niño es más capaz de cuidarse por sí mismo. Por otra parte, en muchas sociedades se considera que a los niños de tres o cuatro años ya no hay que cuidarlos; los propios niños se inician entonces en la cultura infantil e incluso pueden convertirse en «cuidadores» de sus hermanos más pequeños. Además, es posible que se hayan hecho capaces de obtener comida por sí mismos, y adquirido la prudencia necesaria para evitar el contagio con los gérmenes patógenos del medio ambiente. Sin embargo, esos niños siguen necesitando interacciones afectivas positivas y estímulos cognitivos para alcanzar un desarrollo psicosocial y mental óptimo.

3.4 La asistencia como comportamiento higiénico y sanitario

La asistencia prestada influye en el estado nutricional del niño al protegerle de los gérmenes patógenos como consecuencia de las prácticas higiénicas y sanitarias de la persona que le cuida (p. ej., el hábito de lavarse las manos con jabón antes de la comida y después de cambiar los pañales), de los exámenes periódicos del niño en los servicios de salud (p. ej., vigilancia del crecimiento) y de los cuidados de enfermería en caso de enfermedad del niño.

Los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento interactúan con las creencias y los comportamientos asistenciales. En este contexto, la educación de las niñas es especialmente importante; la educación de la madre se asocia con frecuencia a unas buenas prácticas higiénicas, con lo que se aumentan las probabilidades de que ésta aproveche bien los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento.⁽²⁴⁾

Aunque los servicios de salud se han venido desarrollando tradicionalmente en el aspecto curativo, mediante la construcción de hospitales y clínicas, hoy se reconoce que gran parte de la asistencia sanitaria se presta a domicilio, por lo que un buen programa de salud debe versar sobre las creencias y los comportamientos asistenciales relacionados con la enfermedad y la salud. Actualmente, la «producción de salud a domicilio» es un concepto aceptado en el campo del desarrollo.

Cuando un niño enferma, la madre suele desempeñar diversas funciones: diagnosticar la enfermedad, iniciar (en general) el tratamiento a domicilio y dar al niño un apoyo emocional suplementario. Si el tratamiento casero no da resultados, la mayor parte de las madres inician una serie de «comportamientos en busca de la salud», recurriendo primero a los curanderos tradicionales que residen en la misma comunidad. Si esto no da resultado tampoco, recurrirán a la farmacia local, al puesto sanitario y, solamente si no hay más remedio, al hospital. Así pues, gran parte del tratamiento de los niños enfermos depende del ambiente asistencial que tengan en el hogar.

Como los niños con diarrea requieren una amplia gama de actividades, las madres tienen que dedicarles más tiempo. En general, la madre considera que una diarrea es más o menos grave según interfiera más o menos en su vida diaria. Cuanto más exige el niño, mayor es la interferencia. Por desgracia, cuando un niño enferma, la madre considerará que está menos enfermo si se muestra apático y no exige nada.

Importa conocer bien la relación existente entre las ideas tradicionales y el tratamiento de ciertas enfermedades como la diarrea. En algunas zonas, los progresos de la ciencia médica han cambiado radicalmente el tratamiento antidiarreico tradicional. La terapia de rehidratación oral, o las soluciones de sal y azúcar preparadas a domicilio, permiten reducir el riesgo de deshidratación; no obstante, numerosos estudios han demostrado que las madres se resisten a adoptar esta técnica, en parte por falta de información sobre los tratamientos actuales de la diarrea. La alimentación suplementaria de los niños durante la convalecencia y el mantenimiento de la lactancia natural son otras dos recomendaciones que no siempre se siguen. Los progresos médicos pueden servir también para corregir ciertas recomendaciones anteriores, como en el caso del empleo de antibióticos en las enfermedades diarreicas.

Para que un sistema de salud pueda considerarse verdaderamente «asistencial», tendrá que tener en cuenta las dificultades con que tropiezan los beneficiarios (p. ej., evitando que las mujeres, ya de por sí atareadas, tengan que esperar mucho tiempo a que las atiendan) y las trabas que se oponen a la información (p. ej., aprovechando las nociones tradicionales cuando eso es posible). Las propias mujeres necesitan que el personal de salud las apoye para ver cómo combinar las faenas domésticas con el aumento de sus actividades asistenciales.

3.5 Influencias del niño en la acción asistencial

Aunque durante muchos años se ha reconocido que las características del niño influyen en los comportamientos asistenciales, los nutricionistas no han prestado gran atención a esta idea. En la influencia que ejerce el niño intervienen varios mecanismos que operan en diferentes direcciones. Uno de ellos lo hace a través del apetito: el niño que está hambriento pedirá más comida y comerá casi todo lo que se le ofrezca. Otro mecanismo actúa a través del gasto de energía o del temperamento: los niños que son más activos y más «exploradores» pueden mejorar su capacidad para reclamar asistencia o para necesitar menos cuidados.

La marginalización del niño o de la madre en el seno de la familia o de la propia familia en la comunidad puede influir en la capacidad asistencial y en el estado de nutrición. Uno de los principales factores de marginalización es el sexo. En muchas partes del mundo, especialmente en el Oriente Medio y en el sur de Asia, se da preferencia a los varones. Por esa razón, en muchas partes del mundo las niñas presentan tasas más elevadas de morbilidad y mortalidad y reciben menos alimentos, asistencia médica y educación escolar. En muchos países esto da lugar a que las niñas no tengan acceso a los recursos, con las consiguientes consecuencias negativas a largo plazo para la generación siguiente.

Según algunos datos, la alimentación suplementaria de las niñas puede ser más beneficiosa para su desarrollo cognitivo que la de los niños. En un estudio conjunto sobre los efectos de la malnutrición en el desarrollo mental se ha observado que, cuando se señalan diferencias de sexo, los varones se ven favorecidos en el nacimiento y las hembras en los años preescolares y escolares.⁽²⁵⁾ La alimentación suplementaria ejerce más efectos sustantivos en el desarrollo cognitivo de las niñas que en el de los niños.⁽²⁶⁾

Aunque la principal razón de marginalización sea el sexo, los niños pueden verse discriminados por otras razones: no haber sido deseados, estar precedidos por muchos hermanos, tener una constitución enfermiza, o discapacidades físicas o mentales, el origen familiar, u otras razones idiosincrásicas culturalmente determinadas, como la gemelaridad. También se ha observado que la adopción se asocia a una nutrición más descuidada.⁽²⁷⁾

IV. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DISPONIBILIDAD DE ASISTENCIA PARA LAS MUJERES Y LOS NIÑOS

Seis factores influyen en la prestación o disponibilidad de asistencia para las mujeres y los niños: a) salud física de la madre; b) estado mental y confianza de la madre en sí misma; c) instrucción y creencias de la madre y de la familia; d) apoyo social, inclusive el prestado por el padre, los parientes y la comunidad; e) volumen de trabajo y la disponibilidad de tiempo de la madre, y f) disponibilidad y control de los recursos. Esta lista no es exhaustiva, pero contiene las variables esenciales que pueden influir en la prestación de asistencia.

4.1 Salud física de las madres o personas encargadas de la asistencia

El mejoramiento de la salud física y del estado de nutrición de la madre o de la persona que dispensa la asistencia suele coincidir con un mejoramiento de la capacidad asistencial. También se han determinado los efectos de la malnutrición proteinoenergética en la infancia sobre el trabajo fijo en hombres sometidos a actividades agotadoras, y es probable que los resultados sean análogos en la mujer. No están tan claros los efectos de la malnutrición proteinoenergética en la productividad. Una madre con un aumento del gasto de energía asociado a una mayor ingesta de nutrientes puede tener una mayor participación en actividades optativas (p. ej., asistencia fomentativa de los niños, interacción padres-hijos, etc.) que una mujer con una ingesta dietética más reducida. En las zonas urbanas de Nicaragua, las madres con antecedentes de anemia solían tener una interacción con sus hijos mucho menor (durante el periodo de observación) que las que no tenían tales antecedentes. La anemia y la malnutrición proteinoenergética de la mujer pueden reducir las interacciones responsivas y fomentativas con los hijos.

El creciente número de madres con SIDA plantea una nueva amenaza para las familias y los niños. Los efectos en la asistencia de la infección por el VIH durante la vida del individuo, así como los efectos del fallecimiento de la madre o de un niño, son ejemplos dramáticos de la importancia de las prácticas asistenciales para el bienestar infantil. Además del estado sanitario y nutricional de la madre, el de la persona que la reemplaza (en general, una anciana o una adolescente) puede plantear también un importante problema desde el punto de vista asistencial.

4.2 Salud mental, estrés y confianza en sí

Apenas se ha estudiado sistemáticamente la autoestima. En muchas evaluaciones sobre proyectos generadores de ingresos destinados a la mujer se menciona anecdóticamente

que parece haber mejorado la confianza de las mujeres en sí mismas. La lactancia natural puede aumentar esa confianza, pues las mujeres se sienten capaces de atender las necesidades del niño sin necesidad de recurrir a técnicas comerciales de biberón y alimentos infantiles. También se ha establecido una relación entre la confianza en sí misma y la asistencia. Las madres que tienen más confianza en sí mismas están mejor dispuestas a ocuparse de niños anoréxicos. Teniendo en cuenta los conocidos efectos de la depresión de las madres en la calidad de la asistencia, (observados en los países industrializados, pero también frecuentes en los países en desarrollo), es posible que la depresión intervenga en algunos casos de desnutrición preescolar.

Son harto conocidos los efectos de las situaciones bélicas en los niños, habiéndose observado graves efectos negativos en las zonas conflictivas de Camboya, Mozambique, Nicaragua, el Oriente Medio y los barrios bajos de Chicago. Por desgracia, los niños son a veces víctimas deliberadas de la guerra, como ha sucedido en Camboya. Los niños se sienten social y psicológicamente traumatizados cuando los soldados mueren, ya que cada hombre puede ser padre, hermano o tío de alguno de ellos. También se sienten traumatizados en caso de «daños colaterales» (p. ej., cuando resulta muerto accidentalmente un miembro de la población civil), ya que la víctima puede ser uno de sus parientes. Los niños se sienten traumatizados cuando experimentan por primera vez los horrores de la guerra, así como por las rupturas sociales que originan los conflictos bélicos. Tales rupturas pueden adoptar la forma de emigraciones para evitar el conflicto o de un empobrecimiento creciente de los que abandonan sus hogares. La penuria de alimentos, la ausencia de personal asistencial (o la incapacidad de éste para hacer frente a las circunstancias) y la ruptura de las estructuras sociales dan lugar a la malnutrición. Como otros muchos riesgos, la guerra afecta desproporcionadamente a los pobres.

4.3 Instrucción y creencias

Los vínculos entre la instrucción de las madres y la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo de los niños son sólidos y coherentes, como se ha visto en 14 países y en tres regiones del mundo por medio de la Encuesta Mundial de Fertilidad. Cada vez se ve con más claridad que la instrucción de las mujeres constituye una puerta de entrada esencial para las intervenciones sanitarias.

Las madres más instruidas aprovechan mejor los servicios de salud, cuidan mejor a los niños y les alimentan de manera más correcta, aplican prácticas más higiénicas en las tareas domésticas y en sus hábitos personales, conocen mejor los métodos más apropiados para criar a los niños, gozan de más consideración en el ámbito familiar, son más decididas y están dispuestas a cambiar de modo de pensar sobre cómo y en qué medida deben ocuparse de cada niño.⁽²⁷⁾ La «inversión estratégica parental» es el conjunto de decisiones que adoptan los padres sobre el empleo de los recursos disponibles para el desarrollo de sus hijos y los objetivos implícitos para éstos. En el mundo rural, las parejas tradicionales tienden a invertir en la supervivencia de los hijos, por lo que tienen el mayor número de ellos posible. Los hijos representan para ellos mano de obra y seguridad en la vejez. En el medio urbano, los padres con cierto nivel de instrucción tienden menos a necesitar el trabajo de los hijos o

su apoyo en la edad avanzada, por lo que suelen tener familias menos numerosas e invierten más en cada hijo.

Las propias creencias ejercen un efecto apreciable en los comportamientos relativos a la comida. Muchos padres no creen que la alimentación de sus hijos influya en la salud de éstos. Además, ciertas actitudes relacionadas con la alimentación (p. ej., convocar a los niños para la comida, tratar de hacerles comidas que les gusten, comprarles golosinas, y recurrir al médico) están más relacionadas con el mejoramiento del estado nutricional de los hijos que el nivel socioeconómico de la madre. Por otra parte, cuanto más incite la madre al niño para que coma, mejor será el estado nutricional de éste, lo cual refleja una importante dimensión en el plano de las actitudes: el hecho en que los padres perciben que deben incitar a sus hijos no sólo a comer, si no también a aprender.

4.4 Apoyo social

El apoyo social consiste en la ayuda que presta la comunidad y la familia, y comprende la asistencia efectiva, la ayuda emocional y los conocimientos. La asistencia afectiva puede reducir el volumen de trabajo y mejorar la calidad de los cuidados que recibe el niño. En Lesotho, por ejemplo, cuantas más mujeres sanas y robustas cohabitan en una vivienda, menos tiempo dedica cada mujer a las faenas domésticas y más a las actividades sociales.⁽²⁸⁾ El apoyo comunitario puede ser esencial para resolver ciertos problemas (p. ej., encontrar una persona que reemplace a la madre, obtener un crédito o mejorar la productividad agrícola) mediante grupos de trabajo, cooperativas o distribución ocasional de tareas.

El apoyo de otros miembros de la familia puede influir en la calidad y la cantidad de la asistencia que se presta al niño, tanto directamente (dejando a la madre más tiempo libre) como indirectamente (reduciendo, por ejemplo, el estrés de la madre). El hecho de que el tiempo que quede libre se dedique realmente al cuidado del niño depende de las creencias culturales sobre asistencia infantil. Si esto se considera principalmente como asistencia física, destinada a mejorar la supervivencia, la madre dedicará su tiempo libre suplementario a actividades ajenas a la asistencia fomentativa de sus hijos.

Aunque al hablar de los cuidados del niño no suele mencionarse a los padres, éstos pueden mejorar considerablemente el bienestar de aquéllos. A este respecto, los padres pueden aprovechar diferentes posibilidades: aportar una mayor proporción de sus ingresos al bienestar de los hijos, ocuparse más del cuidado de éstos o valorar y apoyar la labor asistencial de la madre. En América Latina se ha visto que la contribución del padre al bienestar de los hijos representa un importante factor en la situación nutricional de éstos. Este efecto es mucho menos visible en África occidental, donde es la madre la principal responsable de dar de comer a los hijos.

Conviene comprender bien las nociones locales sobre los roles y responsabilidades parentales. Se observan importantes diferencias culturales en el papel que desempeña el padre en la crianza de los hijos, que se extiende desde «encontrar una buena madre» hasta ocuparse a fondo de la prole. Al parecer, el sentido de la responsabilidad del varón se refuerza cuando el padre tiene mayor participación en la asistencia de sus hijos.⁽²⁹⁾

4.5 Tiempo, trabajo e ingresos de la madre

El volumen de trabajo de la madre influye en la capacidad asistencial de la familia. En general, se piensa que las mujeres pobres del Tercer Mundo dedican todo su tiempo a las faenas domésticas, la agricultura y las actividades retribuidas; así, para atender a sus hijos, tienen que sacar tiempo de alguna otra actividad.⁽³⁾ Por término medio, la mujer trabaja más horas en las faenas caseras y de producción económica en el seno de la familia que los hombres. La inseguridad alimentaria puede representar un gasto de tiempo sobreañadido, ya que los miembros de la familia (inclusive la madre o las personas que la sustituyen) han de pasar más tiempo tratando de obtener suficiente comida. Importa tener en cuenta que cuanto menores son los recursos de la familia más tiempo hay que dedicar a la preparación de los alimentos, más difícil es lograr un nivel adecuado de higiene y más necesario es atender debidamente a los niños.

Se han expresado muchas preocupaciones por los efectos que puedan tener las actividades retribuidas de las mujeres en el bienestar de sus hijos, ya que las obligan a dedicar menos tiempo a éstos. Ahora bien, no hay que sacar este debate del contexto. Para la mayor parte de las mujeres pobres, la búsqueda de ingresos no es una opción sino una cuestión de supervivencia, tanto para ella como para sus hijos. Por consiguiente, al discutir si las mujeres deben hacer o no un trabajo retribuido se olvida el problema principal, que es buscar la manera de mejorar el bienestar de la madre trabajadora y de su familia.

En un análisis de 25 estudios realizados en 16 países en desarrollo no se ha podido llegar a ninguna conclusión respecto a los vínculos entre el trabajo de la madre y el mal estado nutricional de los hijos.⁽³¹⁾ Se supone que la menor asistencia (lactancia inclusive) que puede dar al hijo la madre trabajadora puede tener aspectos negativos sobre el estado de nutrición de éste, y también se supone que el aumento de los ingresos o el control de éstos por la madre tiene efectos positivos. Al parecer, los efectos dependen del tipo de actividad lucrativa, de la disponibilidad de una persona que reemplace a la madre en el hogar y de la edad del niño. Cuando las madres obtienen una retribución razonable por su trabajo, disponen de una persona adulta que las sustituya en la asistencia de los hijos y éstos tienen entre uno y tres años de edad, los efectos observados del trabajo retribuido son positivos. Esta influencia de la edad puede explicarse por el hecho de que la asistencia materna es menos esencial una vez pasada la lactancia, ya que entonces suele haber otras personas que se ocupan del niño. Por otra parte, el hecho de que la madre administre los ingresos suplementarios puede ser especialmente beneficioso para los niños de uno a tres años.

En Tailandia, Indonesia y Colombia, pero no en Kenya, la actividad retribuida de las mujeres se ha relacionado con una reducción del tiempo de lactancia exclusiva y un comienzo más precoz de la alimentación con biberón.⁽³²⁾ Sin embargo, en todos esos lugares son muchas las mujeres que inician la alimentación con biberón muy pronto y no tienen actividades retribuidas. Por consiguiente, los autores estiman que, además de las actividades retribuidas, hay otros factores que influyen en la supresión de la lactancia natural.

4.6 Disponibilidad y administración de los recursos

En muchos medios culturales las mujeres ocupan una posición subordinada que a menudo no les permite controlar apenas los recursos de la familia, al par que anula en gran parte su capacidad de decisión. Tienen la misión de criar a los niños pero no pueden administrar los recursos que necesitan para ello. El control de los recursos puede ser mayor si la mujer tiene ingresos propios,⁽³³⁾ aunque no siempre ocurre así.⁽³⁰⁾ Las mujeres con ingresos propios tienen más capacidad de decisión en la casa que las que no trabajan. El volumen de ingresos que controlan las mujeres suele ser el que se utiliza par el beneficio inmediato de los niños, por ejemplo, para adquirir alimentos, lo que no sucede con los ingresos del varón.

Importa reconocer que el mayor control de los ingresos por las mujeres no basta para garantizar una buena nutrición de la madre o del niño. Sin recursos suficientes, tanto la asistencia como el control de los recursos se quedarán cortos. Los proyectos que han aumentado el volumen de trabajo de las mujeres, sin aumentar el volumen de ingresos bajo su control, no han tenido o apenas han tenido efectos sobre el estado nutricional de los niños.⁽³⁴⁾

V. **FUNCION DE LOS CUIDADOS DEL NIÑO EN LOS PROGRAMAS DE NUTRICION**

5.1 Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural

El alimento más adecuado para todos los lactantes es la leche materna. La leche materna es la principal fuente nutricia para los 140 millones o más de niños que hacen cada año y que representan cerca del 3% de la población mundial.¹

Las investigaciones y los datos científicos obtenidos confirman esa superioridad de la lactancia natural desde diversos puntos de vista: supervivencia, salud y nutrición del niño, salud de la madre y espaciamiento de los nacimientos. Las autoridades nacionales e internacionales consideran que la lactancia natural, exclusiva durante los primeros 4-6 meses y acompañada después de suplementos alimentarios adecuados, constituye el método óptimo de alimentación infantil. La leche materna proporciona una nutrición óptima y promueve el crecimiento y desarrollo del niño, brindando diversas ventajas para éste y para la madre. La lactancia materna protege al niño de la diarrea y de las infecciones, al par que favorece la salud de la madre, reduce el riesgo del cáncer ovárico y mamario y es psicológicamente beneficiosa por establecer un vínculo emocional entre el lactante y su madre. Además, contribuye mucho a espaciar los nacimientos y reduce las tasas de fecundidad. Cuando se combine oportunamente con otros métodos de planificación familiar, la fecundi-

1

Cifras tomadas del informe "Breastfeeding: A natural Resource for Food Security", 1992, Wellstat - Expanded Promotion of Breastfeeding, Washington, D.C.

y da tiempo para que se repongan las reservas maternas de minerales energéticos antes del embarazo siguiente. Las publicaciones científicas más recientes muestran que la lactancia natural como programa único permite salvar más vidas de recién nacidos y evita más enfermedades que cualquier otra estrategia. Actualmente, la lactancia natural salva cada año la vida de 6 millones de lactantes amenazados por la diarrea. En el Brasil se ha visto que la mortalidad infantil por enfermedades diarreicas de los niños alimentados exclusivamente al pecho representa entre la tercera y la cuarta parte del riesgo que corren los que sólo reciben lactancia natural parcial y entre la undécima y la decimosexta parte del que corren los que no reciben en absoluto leche materna.

Lo que más preocupa a los principales defensores de la lactancia natural no es tanto las actuales tasas de prevalencia como el hecho de que, en muchos países, sólo se da el pecho exclusivamente a una pequeña proporción de niños durante los primeros 4-6 meses de vida. Los resultados de las encuestas demográficas y sanitarias de 1986 a 1989, así como la información recopilada en el banco de datos de la OMS, muestran que el porcentaje de madres que inician la lactancia natural es alto en todas las regiones estudiadas (98% en África, 96% en Asia y 90% en América del Sur), pero la lactancia natural exclusiva es poco frecuente en la mayor parte de los países y sólo se mantiene durante poco tiempo. Incluso en aquellos donde más tiempo se da de mamar, la lactancia natural exclusiva rara vez dura más de un mes. Sin embargo, los niños no necesitan otra cosa que la leche materna durante sus primeros cuatro a seis meses de vida. No les hacen falta sucedáneos ni suplementos; ni siquiera agua.

La promoción de la lactancia natural debe comprender idealmente lo siguiente: instrucción del personal de salud acerca de los procesos físicos y psicológicos de la lactancia natural, reforma de las prácticas hospitalarias en materia de partos y alojamiento de acompañantes, supresión de la distribución de ejemplares gratuitos o abaratados de sucedáneos de la leche materna a los servicios de maternidad, intervención del cónyuge y de la comunidad en apoyo de la lactancia natural tras el parto y tratamiento especial de las madres trabajadoras en los lugares de trabajo. Pocos programas contienen todos estos elementos.

En Kenya, la labor de promoción de la lactancia natural contó con el apoyo del Ministerio de Salud y de ciertas organizaciones no gubernamentales, en particular el Grupo de Información sobre la Lactancia Natural. En vista del descenso de la proporción de madres que dan de mamar a sus hijos y de las controversias sobre la influencia en ese descenso de las compañías que fabrican alimentos para lactantes, en 1982 se encargó un estudio para determinar los conocimientos y niveles prácticos del personal de salud. Los resultados obtenidos achacaron ese fenómeno a la falta de conocimientos, las prácticas que inhiben la iniciación de la lactancia natural aplicadas en las maternidades, y los consejos discutibles del personal de salud. En respuesta, el Ministerio de Salud y las organizaciones no gubernamentales iniciaron un programa multifacético con objeto de mejorar la lactancia natural, informar a los altos funcionarios de salud, promulgar un código de comercialización y formar y motivar al personal sanitario. Los mecanismos utilizados fueron una serie de sesiones de adiestramiento para agentes de salud de todos los niveles, una norma promulgada por el Ministerio de Salud con objeto de reformar las prácticas hospitalarias y un código nacional sobre sucedáneos de la leche materna.

La evaluación reveló que el personal de los hospitales había mejorado sus conocimientos sobre su actitud en relación con la lactación, su deber de alentar la lactancia natural y los peligros de la alimentación con biberón. Consciente de la importancia de un contacto madre-hijo precoz y constante, dicho personal renunció a los biberones. Por otra parte, los agentes de salud acusaban una menor conformidad con las normas en el sentido de evitar los alimentos prelácteos y la suplementación temprana. Un aspecto básico del proyecto consistió en mejorar la asistencia prestada a los niños mejorando las prácticas hospitalarias que rodean el acto del nacimiento.

Los aspectos políticos y legislativos del proyecto de Kenya son patentes. El Ministerio de Salud aportó un apoyo manifiesto al promulgar normas sobre reforma de las prácticas hospitalarias, instrucción del personal y establecimiento de una política de sucedáneos de la leche materna que contribuye eficazmente a erradicar la costumbre de entregar a las madres, a su salida del hospital, un biberón y muestras gratuitas de alimentos infantiles. El cambio obtenido en tan poco tiempo fue notable. Sin embargo, en 14 países (entre ellos Kenya) se han estudiado a fondo las medidas adoptadas para aplicar el Código Internacional de Comercialización de Sucédáneos de la Leche Materna, habiéndose observado que la legislación no basta por sí sola para mejorar las prácticas y hábitos en materia de lactancia natural. Las conclusiones obtenidas demuestran que los programas tropiezan con los siguientes obstáculos: ausencia de un punto focal nacional; desconocimiento de las medidas legislativas o reglamentarias nacionales por parte del público, el sector de la salud y los representantes de la industria local; falta de recursos financieros suficientes para la vigilancia y la evaluación; falta de una estrategia nacional explícita para el desarrollo del programa, que comprenda la educación del público y el adiestramiento del personal; y ausencia de medidas legislativas, reglamentarias, etc. completas para llevar a la práctica los principios y objetivos del Código Internacional.

En el Brasil se ha mejorado el estado de salud y de nutrición de los lactantes mediante un enfoque multisectorial que comprende la educación del público a través de los medios de comunicación, la reorientación y el adiestramiento del personal sanitario, la promulgación de una legislación nacional y de reglamentos sobre la comercialización de sucedáneos y el apoyo de organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales. En el decenio de 1980 se logró aumentar considerablemente en el curso de varios años, con el pleno apoyo político del Gobierno, la prevalencia y la duración de la lactancia natural. Un estudio reveló un descenso del 46% de las muertes por diarrea y del 23% de las muertes por enfermedades respiratorias, achacable al mejoramiento de las prácticas de lactancia natural, entre los niños menores de dos meses.

5.2 Vigilancia y promoción del crecimiento

La vigilancia del crecimiento sigue siendo una estrategia clave en los programas de educación nutricional y ha demostrado su utilidad en diversos proyectos. Algunos programas no han resultado particularmente eficaces por tres razones: la precisión de la evaluación, el tiempo que la madre (o la persona principalmente encargada de la asistencia) perdía para llevar el niño a un centro de salud y la necesidad de un sistema de seguimiento.

Cuando éste existe, suele estar a cargo de un personal sobrecargado de trabajo que apenas se ocupa de pesar al niño.

En el proyecto de Tamil Nadu, por ejemplo, se adoptó el criterio de utilizar los alimentos como medicamentos para los niños que no ganaban suficiente peso en dos meses consecutivos,⁽³⁵⁾ entregando a las madres un suplemento de alimentos para que los administraran específicamente al niño malnutrido hasta que su peso se normalizara. Este proyecto permitió reducir la incidencia de la malnutrición, en parte quizá porque se dio a entender a los padres que su niño representaba un caso especial.

En este exitoso proyecto se hizo una evaluación de los efectos de la asistencia en la nutrición, para lo cual se trató de entrar en contacto con las familias incluso cuando la persona encargada de la asistencia no podía acudir al centro elegido para pesar a los niños. Como los agentes comunitarios vivían en las aldeas, a los niños se les podía pesar en sus casas cuando no era posible transportarlos al centro para su evaluación, al par que se visitaba a domicilio a los niños seleccionados para recibir la alimentación suplementaria.

En Tamil Nadu se estudiaron en parte los efectos en los niños eligiendo a los más expuestos. Los programas de vigilancia y promoción del crecimiento deben centrarse en los niños desde la lactancia hasta los 36 meses de edad a fin de poder identificar a tiempo las primeras manifestaciones del retraso del crecimiento y tomar rápidamente las medidas necesarias para restaurar el estado nutricional.

Como la vigilancia del crecimiento y la alimentación suplementaria requieren un mayor esfuerzo asistencial por parte de la familia del niño, a menudo se plantean problemas cuando no resulta fácil prestar asistencia. Es necesario que alguien se encargue de transportar al niño durante el día al lugar donde se vigila regularmente su peso, y que esta persona tenga tiempo y energía para aplicar las recomendaciones que se le hagan. Las madres pueden tener que restar tiempo al que dedican a la producción agrícola, tan importante a largo plazo para asegurar la alimentación de la familia. Por desgracia, muchas de esas familias apenas disponen de recursos asistenciales y la madre está sobrecargada de trabajo.

En Tamil Nadu, cada comunidad constituyó un grupo de trabajo femenino para estimular y apoyar a las demás familias necesitadas y, a veces, para preparar la alimentación suplementaria del niño. Muchos de los programas de nutrición que tienen éxito parecen depender de la participación y el apoyo comunitarios. En Iringa (Tanzanía), las madres manifestaron que necesitaban ayuda para poder alimentar al niño con más frecuencia, habida cuenta de su sobrecarga de trabajo;⁽³⁶⁾ en consecuencia, el programa se orientó en parte a establecer un sistema de centros de puericultura dirigidos por miembros de la comunidad donde se alimentaba a los niños cuyas madres trabajaban. Por último, se logró reducir el volumen de trabajo de las madres alentando a los padres a asumir alguna de las tareas asignadas normalmente a aquéllas, en particular en transporte del combustible y del agua. En una cinta de vídeo producida en el país con el título «Compartir la carga» puede verse a los hombres ayudando a sus esposas; hasta el más reacio acaba por hacerlo.

5.3 Educación nutricional

En los programas de educación nutricional se recomiendan a menudo nuevas prácticas de alimentación infantil centradas en la comida, pero esas recomendaciones entrañan modificaciones del método de alimentación (es decir, un comportamiento asistencial). En un programa de Kenya, por ejemplo, la carta de alimentación infantil contiene las siguientes recomendaciones: aumentar la densidad de los alimentos de destete, administrar pequeñas comidas apropiadas además de la leche materna y reducir el volumen de las comidas, aumentando la frecuencia. Otro ejemplo es la recomendación formulada en la publicación del UNICEF *Para la Vida*: dar de comer con más frecuencia a los niños pequeños. En ambos casos, no sólo hay que cambiar los alimentos, sino también las creencias y los comportamientos alimentarios. Si es necesario administrar a un niño comidas más frecuentes o alimentos de destete más densos, alguien tendrá que dedicar más tiempo y esfuerzos a la labor asistencial con el fin de introducir esos cambios.

La educación sobre nutrición se aparta del modelo médico, consistente en dar normas, para adoptar un enfoque más participativo. Al principio, los proyectos educativos solían tener pocos efectos en el comportamiento o en el estado de nutrición, pese al empleo intensivo de los medios de comunicación. En cambio, al adaptar los mensajes al contexto local y recurrir a los métodos participativos ha aumentado considerablemente la probabilidad de obtener modificaciones del comportamiento, como se ha visto en los exitosos proyectos de educación nutricional de Indonesia y la República Dominicana.

El proyecto de Iringa (1988), patrocinado por el Gobierno de Tanzania con apoyo del UNICEF y la OMS ha permitido reducir en cuatro años la incidencia de la malnutrición grave y moderada en 168 aldeas, tomando como elemento de comparación las aldeas ajenas al programa, mediante una combinación de mejoras en la asistencia sanitaria, el abastecimiento de agua y el saneamiento, la extensión agrícola, y el desarrollo y la asistencia infantil. Una de las intervenciones consistió en establecer proyectos comunitarios de asistencia diurna para la alimentación frecuente y regular de los niños. A las madres se les estimulaba a utilizar los alimentos existentes para satisfacer las necesidades de nutrientes de los niños. Como el proyecto se basaba en la participación comunitaria, fue posible establecer organizaciones de asistencia infantil culturalmente aceptables. Este proyecto constituye un excelente ejemplo de incorporación de una perspectiva intrafamiliar en una acción de más envergadura.

5.4 Programas de desarrollo inicial del niño

Los programas comunitarios de estimulación precoz destinados a los niños de los sectores pobres y basados en el empleo de personal paraprofesional pueden aportar importantes modificaciones del desarrollo cognitivo del niño, especialmente si se inician antes de que éste cumpla los tres años y si participa su madre o la persona que lo cuida. Estos programas proporcionan una asistencia fomentativa en términos de alimentación suplementaria, si es preciso, y de estimulación cognitiva y psicosocial. En calidad de maestros pueden actuar los padres así como voluntarios locales debidamente adiestrados en educación de la primera infancia, a fin de aumentar los recursos locales de la comunidad. En algunos países se ha

alcanzado una cobertura del 25%, y se ha visto que los niños que se benefician de estos programas hacen más progresos en el plano cognitivo que los demás.⁽³⁷⁾

Como modelos de programas asistenciales cabe citar los programas comunitarios establecidos por grupos de madres y atendidos por una o más de ellas bajo la vigilancia de un supervisor visitante. La asistencia tiene lugar en el hogar de una de las madres. En Nepal, por ejemplo, el programa rural de crédito y generación de ingresos, dirigido por el UNICEF, se inició como un simple proyecto de trabajo retribuido, pero más tarde se reforzó el componente de asistencia infantil cuando se vio que las mujeres tenían que trabajar demasiado y no tenían tiempo de ocuparse de los niños. En cada aldea se organizaron grupos de cinco o seis madres para que se ocuparan por turno de sus niños de uno a tres años durante el día, dejando libres a las demás para los trabajos agrícolas. Cada día, la asistencia tenía lugar en el hogar de la madre designada al efecto.

5.5 Trabajo retribuido y programas de crédito

Recientemente se han organizado varios programas para fomentar el crédito y los ingresos entre las mujeres a fin de mejorar el bienestar nutricional de los niños y las madres. Esta iniciativa se basa en la frecuente observación de que, cuando las madres controlan los ingresos, tienden más a dedicarlos a la alimentación de los hijos que cuando ese control incumbe a otros miembros de la familia. Describiremos aquí dos proyectos: el Banco Grameen en Bangladesh, destinado a aumentar los ingresos mediante la concesión de créditos, y la zona de preparación de exportaciones de Mauricio, que constituye una respuesta al problema del trabajo femenino.

Uno de los sistemas de crédito más estudiados y que mejores resultados ha dado es el Banco Grameen de Bangladesh. Iniciado en pequeña escala en 1976, se ha convertido en un banco cuyos propietarios principales son los económicamente débiles y que presta dinero a las mujeres más pobres. Los préstamos tienden a ser de poca cuantía (menos de US\$ 100) y las tasas de reembolso son excelentes (98%). En 1988 el Banco contaba ya con 400 filiales y había concedido 400 000 préstamos. Las evaluaciones realizadas muestran que los prestatarios provienen de las familias más pobres y el préstamo les ha permitido mejorar sus ingresos personales, su consumo de alimentos y el valor de los bienes muebles, la renta y el consumo. Las relaciones con los cónyuges tienden a ser buenas.

El éxito de este modelo se debe en parte al sistema de apoyo social y a los requisitos exigidos para obtener el préstamo. Con este fin, la mujer debe reunirse con un grupo de otras cuatro que ella misma elige y federar ese grupo en un centro. El grupo se constituye fuera de las horas de trabajo, y el proceso requiere comprensión y confianza mutua. Para que sólo se beneficien los pobres, se exige que sólo se concedan préstamos a grupos de mujeres. Cuando una mujer acaba por conseguir la aprobación, su satisfacción es indescribible pues no ignora que lo debe a su esfuerzo personal.

El aspecto más relevante de este programa es el efecto de obtener un crédito para poder consagrarse a la labor asistencial. Concretamente, las mujeres adquieren más confianza en sí mismas, cuentan con mucho más apoyo social por parte de su grupo y de los miem-

bros del Banco, y disponen de recursos que, quizá por primera vez, ellas mismas pueden administrar. Aunque tengan más trabajo, también pueden reducir la cantidad de tiempo dedicado a asegurar la seguridad alimentaria de la familia, puesto que disponen de una fuente más segura de ingresos.

Una situación más frecuente es el empleo en las nuevas zonas de preparación de las exportaciones, basadas en una mano de obra asequible, barata y dócil, constituida sobre todo por mujeres. Al parecer, estas zonas ofrecen puestos de trabajo a las mujeres y aumentan los ingresos de las familias, con los consiguientes efectos favorables para madres e hijos. La Zona de Mauricio ofrece un buen ejemplo de efectos positivos y negativos sobre la salud y del estado de nutrición de las mujeres y los niños, reflejando un esfuerzo coordinado UNICEF/Gobierno de Mauricio para resolver la situación. Más que cualquier otro factor, la falta de asistencia disponible da lugar al mal estado nutricional de las mujeres y los niños. Pese al aumento de los ingresos, la situación se ha deteriorado a este respecto desde 1983.

El aumento de los ingresos ha originado efectos diversos sobre la actual situación asistencial. Tradicionalmente, el cuidado de los niños tenía lugar en el hogar, donde están a cargo de la madre y los hermanos, y las mujeres disponían de huertos que les proporcionaban una gran proporción de las verduras consumidas por la familia. Actualmente las familias son menos estables y se ha señalado una mayor incidencia de delincuencia juvenil. Los huertos familiares también han desaparecido. Los cuidados de los niños se han deteriorado considerablemente desde que han desaparecido las formas familiares tradicionales.

El programa instituido por el UNICEF y el Gobierno de Mauricio consta de diversos elementos. El elemento sanitario tiende a fomentar la disponibilidad de los agentes comunitarios tras el trabajo. El elemento nutricional consta de tres partes: una cantina móvil que sirve alimentos baratos y de buena calidad; materiales de educación nutricional para informar a las mujeres sobre la necesidad de equilibrar las comidas y, en tercer lugar, asistencia a las mujeres sin empleo para que puedan vender alimentos semipreparados a las mujeres a la salida del trabajo. Se facilita asistencia infantil en centros asequibles y próximos a la zona, así como cuidados diurnos no programados en centros domésticos atendidos por madres u otras mujeres que no forman parte de la mano de obra.

Los comportamientos asistenciales instituidos fueron de dos tipos: asistencia del niño, prestada por madres previamente desempleadas, y preparación de alimentos, organizada también como una actividad generadora de ingresos para mujeres sin empleo. Por consiguiente, estos comportamientos reemplazaron las actividades de las madres empleadas. El programa se orientó así hacia las dificultades esenciales, brindando soluciones alternativas tanto en materia de asistencia como de preparación de alimentos, así como una mayor disponibilidad de atención sanitaria. Otro aspecto del programa podría haber consistido en aumentar la labor asistencial de los padres.

Otro sector de importancia clave fue el político-legal. El proyecto aspiraba a mejorar la legislación laboral, regulando las interrupciones de trabajo para dar de mamar y las licencias por maternidad, así como la legislación sobre trabajo infantil. Asimismo tendía a informar a las mujeres de sus derechos, contribuir a la aplicación del Convención sobre los

Derechos del Niño y a realizar las leyes de protección infantil. En conjunto, aborda muy bien los diferentes problemas planteados por el empleo de las mujeres en la Zona y constituye un modelo de planificación y ejecución esmeradas.

5.6 Medios tecnológicos para reducir el volumen de trabajo

Con objeto de reducir el tiempo que dedican las mujeres a las labores de producción doméstica se ha recurrido a diversas innovaciones tecnológicas. A título de ejemplo, cabe citar la instalación de puntos de agua más próximos, el mejoramiento de los hornos y cocinas, los sistemas de transporte que los hombres se muestran dispuestos a compartir y los mecanismos de molturación o preparación de alimentos. La introducción de estos medios de ahorrar trabajo se basan en el supuesto de que las mujeres podrán utilizar el tiempo que les dejan libre las faenas domésticas a cultivar más alimentos o a hacer trabajos retribuidos. Si las mujeres disponen de más dinero efectivo, se reducirá en consecuencia la malnutrición.

El análisis de cierto número de intervenciones tecnológicas muestra que algunas, pero no todas, reducen de hecho el tiempo dedicado por la mujer a una determinada actividad.⁽³⁰⁾ En algunos proyectos de abastecimiento hídrico, al facilitar el acceso al agua se fomenta el consumo de ésta en vez de ahorrar tiempo, por lo que no se obtiene un aumento del rendimiento agrícola. Los hornos mejorados reducen el tiempo dedicado a cocinar así como la necesidad de acumular combustible, como se ha visto en Sri Lanka. En el Perú, las mujeres que dedican menos tiempo a obtener combustible pueden consagrarse más a la cocina. Las técnicas de preparación de alimentos que no están mecanizadas no permiten ahorrar mucho tiempo, por lo que fueron rechazadas.⁽³⁸⁾ En muchos casos se obtuvo un considerable ahorro de tiempo y energía para las mujeres, pero los dispositivos mecánicos tienen el inconveniente de que requieren inversiones y créditos que rebasan los recursos económicos de la mujer. En cierto número de casos, las mujeres se mostraron más interesadas en ahorrar energía que en ahorrar tiempo.

Como esas tecnologías liberan en muchos casos a las mujeres de otras actividades, el problema crucial es determinar las actividades de reemplazo. No hay ninguna modalidad coherente de aumentar la productividad agrícola. Esto depende de otras limitaciones, como la tierra disponible, la mano de obra, y la administración por las mujeres de los ingresos obtenidos en ese sector. En los casos en que, han sacrificado algunos de sus trabajos de producción agrícola las mujeres, tienen la posibilidad de invertir el tiempo ganado en la producción doméstica. Asimismo disponen de más tiempo para el descanso y el recreo, así como para aprender a leer y recibir educación nutricional. También pueden aprovechar el tiempo para mejorar la calidad de la nutrición, preparar más comidas calientes y dedicarse más a cocinar en casa.

El tiempo ganado para el descanso y el recreo de la mujer constituye evidentemente una ventaja para ellas y para sus familias. No está claro que ese tiempo ganado se dedique a la asistencia infantil compensatoria (física) o fomentativa (socioemocional o estimulativa). Es difícil determinar el tiempo que se dedica a cuidar de los niños, pues suele estar en competencia con otras actividades; por otra parte, muchos aspectos de la asistencia infantil (p. ej., instrucción, conversación o tener al niño en brazos), pueden representar para la

mujer una actividad más recreativa que asistencial. En las zonas rurales de Guatemala, la mujer se ocupa todo el día de los niños aunque tenga un trabajo remunerado a tiempo completo. Y, lo que es más importante, las mujeres no suelen dedicar el tiempo ganado a los niños, particularmente en forma de asistencia fomentativa, a menos que lo consideren prioritario como una actividad importante en comparación con otras actividades: trabajo retribuido, preparación de alimentos, limpieza o descanso.

5.7 Legislación sobre derechos de las mujeres y los niños

Una de las principales causas de que no se preste asistencia en el sector de la nutrición es la falta de voluntad política y de legislación apropiada para proteger los derechos de las mujeres y los niños. Teóricamente, una legislación que prevea licencias de maternidad para las trabajadoras e interrupciones del trabajo para que las madres lactantes puedan dar de mamar a sus hijos permitirá mejorar la asistencia prestada a madres e hijos durante el primer año crítico. La Organización Internacional del Trabajo, en su Convenio sobre la Protección de la Maternidad de 1919, estableció una licencia de maternidad de doce semanas con asistencia médica gratuita y dos interrupciones de media hora para las trabajadoras empleadas en la industria y en el comercio. Este Convenio, incluso en el marco de la legislación nacional, no ha ejercido gran influencia. En realidad, pocas mujeres se benefician de estas disposiciones, y la mayor parte de las mujeres trabajadoras no están en condiciones de reclamarlas porque viven de la agricultura de subsistencia, trabajan sin carácter oficial o se dedican al servicio doméstico. Los sindicatos no consideran que la licencia de maternidad y las interrupciones del trabajo para dar de mamar a los niños sean un asunto prioritario, pues temen que esto contribuya a discriminar a las mujeres casadas en el mercado laboral o que se las despidan antes de que tengan derecho a la licencia de maternidad.

Aunque teóricamente es posible que las empresas o industrias den un trato de favor a las embarazadas y madres lactantes, esto no es lo corriente. Algunas compañías de los países industrializados conceden licencias de maternidad y horarios flexibles a las madres, pero no les permiten interrumpir el trabajo para dar de mamar a los hijos. En Ahmedabad (India), un sindicato que agrupa más de 5000 trabajadoras económicamente débiles, la Self Employed Women's Association (SEWA), facilita asistencia prenatal y suplementos nutricionales, así como un subsidio en metálico inmediatamente después del parto. Asimismo se ha ocupado de prestar asistencia pediátrica en las inmediaciones del lugar de trabajo, contra una retribución puramente nominal de sus miembros, ya que el resto corre a cargo de la Fundación. Esta solución se está utilizando como modelo en otras partes de la India.

Entre otras medidas legislativas que podrían modificar la asistencia disponible figuran la obligatoriedad del apoyo prestado a los niños y la legislación sobre la edad de matrimonio y sobre el divorcio. En cada caso, sin embargo, hay que tener en cuenta las limitaciones con que tropieza la legislación para lograr modificaciones reales en ausencia de voluntad política y de fondos gubernamentales.

5.8 Conclusiones del análisis del programa

Se han descrito diferentes programas concebidos para mejorar el estado nutricional de las mujeres y los niños, unas veces como modelos típicos y otras como ejemplos concretos de programa. Cabe hacer las siguientes observaciones:

- En los estudios de viabilidad de proyectos habrá que tener en cuenta las modalidades actuales de asistencia que pudieran servir de base para reforzar el proyecto;
- El programa no debe aumentar la sobrecarga de trabajo de las mujeres sino que ha de centrarse en sus necesidades y poner a su disposición algunos recursos;
- Como las niñas se encuentran discriminadas en muchas sociedades, importa centrar especialmente el programa en las necesidades de ese grupo;
- La asistencia tropieza con algunas limitaciones harto conocidas, en particular el volumen de trabajo de las mujeres, la confianza en sí mismas, las creencias y el grado de instrucción. Desgraciadamente, son escasos los programas que analizan específicamente los efectos de la salud de la madre, el sistema de apoyo social o la administración de los recursos;
- Se presta mucha más atención a la asistencia física que a los aspectos psicosociales de la asistencia, pese a la gran importancia de éstos.

La tendencia a centrarse en los aspectos físicos de la asistencia se basa en el modelo médico y está respaldada por los organismos de desarrollo. Sin embargo, según la definición adoptada por la Organización Mundial de la Salud, la salud comprende tanto el aspecto mental como el físico. No es fácil central las actividades en los aspectos sociales y psicológicos de un programa. En primer lugar, puede ser difícil evaluar el impacto, ya que esos comportamientos son mucho más difíciles de cuantificar que, por ejemplo, el estado de nutrición. En segundo lugar, muchas de las limitaciones de la asistencia están profundamente arraigadas en la falta de justicia social, y es difícil modificarlas sin que un cambio social importante acompañe a la inversión. Los problemas de violencia familiar, por ejemplo, pueden tener un profundo impacto negativo en la nutrición del niño, pero el tratamiento de este problema exige recursos que no existen normalmente en el arsenal de los educadores nutricionales. En tercer lugar, estos problemas son difíciles de abordar y puede ser culturalmente inaceptable admitirlos abiertamente.

Por otra parte, puede ocurrir que la comunidad disponga de los recursos necesarios para hacer frente a estos problemas. Muchas comunidades, por ejemplo, han designado «consejeros naturales» o asesores oficiosos, a los que se consulta en caso de problemas de salud, nutricionales o psicológicos. Estas personas pueden constituir excelentes consejeros para los programas de vigilancia y promoción del crecimiento, así como personal de apoyo para otros programas. Posiblemente, una persona de la localidad no necesita utilizar las

mismas «estrategias de escucha» que un extranjero, toda vez que suele conocer las circunstancias de cada familia. Así pues, puede utilizarse a fondo la sabiduría tradicional de las comunidades.

VI. OTROS GRUPOS VULNERABLES

La asistencia constituye también un factor importante para otros miembros vulnerables de la sociedad, en particular los ancianos, los discapacitados y los refugiados y personas desplazadas. Con frecuencia, para facilitarles una asistencia adecuada es necesario reforzar la capacidad asistencial en los planos familiar, comunitario, nacional e internacional.

6.1 Ancianos

Los ancianos se están convirtiendo rápidamente en una importante fracción de la población general, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. El aumento de la expectativa de vida y la reducción de la fecundidad a nivel mundial se combinan para alterar significativamente la distribución por edades de la población. Se calcula que en el año 2000 el 10% aproximadamente de la población mundial (es decir, unos 700 millones de personas) tendrá más de 65 años de edad. Este aumento del número absoluto y de la proporción de ancianos en la población crea nuevos problemas a la sociedad en el terreno de la asistencia. Además, está dando lugar a una transición en las sociedades donde tienden a desintegrarse los lazos familiares tradicionales y las estructuras asistenciales. En muchos países, esas estructuras de apoyo están sometidas a una tensión creciente a medida que el país se urbaniza: cada vez son más numerosas las familias nucleares, y también aumenta el número de personas que viven aisladas. Por otra parte, al disminuir el tamaño de la familia como consecuencia de los programas de regulación de la fecundidad, los vínculos de parentesco entre generaciones se atenúan y los padres y abuelos tienen menos hijos que les sirvan de apoyo. En consecuencia, muchos ancianos se encuentran aislados y, en los países con sistemas oficiales de seguridad social, dependientes de éstos.

Las sociedades «occidentales» han aceptado en general la idea de que la asistencia a los ancianos constituye una «responsabilidad colectiva» y han optado en gran parte por un sistema en virtud del cual el dinero y los servicios pasan de los jóvenes a los viejos, no a través de sus familias respectivas, sino mediante diversos mecanismos: impuestos, pensiones y servicios comunitarios sociales y de bienestar. Entre los sistemas institucionales que han tenido una amplia aceptación figuran las residencias, los asilos de ancianos, los centros diurnos, la ayuda doméstica, los servicios de comidas a domicilio, los «clubs de jubilados», etc. Pero, a diferencia de lo que ocurre en el «oeste», en muchas sociedades no industrializadas los ancianos han desempeñado tradicionalmente un papel dominante y decisivo en el marco de la familia extensa.⁽³⁹⁾

La política de estimular a las familias a asistir a los ancianos, en consonancia con las tradiciones culturales, ofrece enormes ventajas: impone una carga mucho menos pesada al erario público; brinda a los interesados una satisfacción emocional, y puede contribuir en mayor medida a preservar su salud, su estado de nutrición, su productividad y su dignidad.

Una buena proporción de las personas de 60 a 70 años puede seguir constituyendo un valioso componente de los recursos humanos nacionales si recibe una asistencia preventiva y sanitaria apropiada y oportuna.

La nutrición adecuada contribuye mucho a prevenir o retrasar la aparición de enfermedades crónicas; así pues, los sistemas asistenciales deben alentar a los ancianos a adoptar prácticas nutricionales saludables. Con la edad, la capacidad de adaptación del cuerpo disminuye al par que aumentan los problemas de salud planteados por los cambios del ambiente social y físico, así como las modificaciones del régimen de alimentación. Entre las enfermedades crónicas más frecuentes en el anciano figuran aquellas que están vinculadas más directamente a una combinación de alimentación inapropiada y modos de vida malsanos, por ejemplo, la aterosclerosis, las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, el cáncer, la diabetes y la osteoporosis. También es frecuente que los ancianos tengan carencias de ciertas vitaminas y minerales como consecuencia de una dieta más limitada, con los consiguientes enfermedades o trastornos nutricionales.

El consumo de alimentos suele disminuir con la edad, pues las necesidades se aminoran a causa del descenso del metabolismo basal, la actividad física reducida y la disminución de la masa corporal. Otros factores, como la apatía y la depresión, pueden contribuir a reducir el apetito, de igual modo que ciertos medicamentos y el alcohol. El empobrecimiento de los ancianos contribuye también a aumentar el riesgo de carencias nutricionales en este grupo. El descenso de la ingesta energética está íntimamente asociado con el de micronutrientes esenciales. Ciertos cambios fisiológicos relacionados con la edad, por ejemplo la hipofunción gradual de los órganos corporales que influyen en la absorción, el transporte, el metabolismo y/o la excreción de nutrientes, pueden afectar tanto las necesidades nutricionales como el estado de nutrición.

6.2 Refugiados y personas desplazadas

El número de refugiados que dependen de la asistencia internacional está aumentando rápidamente: del total mundial de 17 millones de refugiados internacionales, aproximadamente 13 millones viven en campamentos situados en zonas remotas de Africa, el Oriente Medio y Asia sudoccidental. Además, hay hasta 20 millones de personas desplazadas en sus propios países que dependen de algún tipo de asistencia alimentaria internacional para su supervivencia. Cuando los refugiados atraviesan las fronteras, los organismos internacionales se ven obligados a velar por su bienestar. De este modo, las estrategias asistenciales funcionan tanto a nivel nacional e internacional como en los planos familiar y comunitario. Por desgracia, los recursos nacionales e internacionales de que se dispone para los refugiados y las personas desplazadas son a todas luces insuficientes.

Las tasas de la desnutrición aguda han sido altas en muchas poblaciones de personas desplazadas y de refugiados en el curso de los últimos 12 años, llegando incluso al 50% en el este del Sudán en 1985, pero han disminuido rápidamente en los casos en que se ha podido aportar rápidamente auxilios de urgencia, como en Tailandia (1979) y el Pakistán (1980); sin embargo, en otras situaciones de urgencia, como las registradas en Somalia (1980) y Sudán (1985), las tasas de desnutrición se han mantenido elevadas (por encima del

20%) durante seis a ocho meses. Un hecho bastante inquietante es la observación de que las tasas de desnutrición aguda en los refugiados somalíes de Etiopía (1988-1989) han aumentado de hecho en el curso de los primeros seis meses del programa de socorro.

Los refugiados padecen enfermedades del mismo tipo que otros grupos vulnerables, aunque a menudo con más gravedad debido a su mayor desamparo. Las encuestas realizadas en las poblaciones de refugiados han revelado grandes variaciones tanto en el estado de nutrición inicial como en las tasas de mejoría obtenidas mediante la asistencia alimentaria internacional. Entre las consecuencias más frecuentes del desplazamiento figuran la malnutrición, las enfermedades infecciosas y los trastornos mentales y emocionales. El sinergismo entre una elevada prevalencia de la malnutrición y la mayor incidencia de enfermedades transmisibles explica en gran parte el aumento de la mortalidad que se observa en las poblaciones de refugiados y de personas desplazadas. La mayor parte de las defunciones registradas en las poblaciones emigrantes parecen estar causadas más por el trauma sanitario que entrañan esos movimientos y confluencias de población que por la inanición consecutiva a la falta de alimentos.

Sólo en fecha reciente se ha estudiado a fondo la importancia de las carencias de micronutrientes en las poblaciones de refugiados y personas desplazadas. Además de las carencias de vitamina A y de hierro (problemas hartamente conocidos en los países en desarrollo), en el último decenio se han observado también en las poblaciones de refugiados grandes epidemias de escorbuto y pelagra. La comunidad internacional no ha establecido todavía una estrategia adecuada para evitar el escorbuto en los campamentos del Cuerno de África, como lo demuestra el brote que se produjo entre los varones adultos alojados en un campamento del Sudán oriental en 1991. El escorbuto se ha relacionado estrechamente con la duración de la estancia de los refugiados en campamentos remotos del continente africano en los que las raciones se limitaban a dos o tres productos alimenticios. Estas raciones contenían menos vitamina C de lo que se recomienda en el plan internacional como dosis diaria. La monotonía de las raciones básicas constituía un importante factor de riesgo respecto a la pelagra y a otros síndromes de carencia de micronutrientes. La inclusión de cacahuets o de cereales reforzados en la ración diaria aumenta la ingesta total de niacina disponible, evitando así la aparición de pelagra.

La respuesta internacional a las urgencias planteadas por los refugiados ha sido insuficiente, por estar basada más en consideraciones políticas que en las necesidades reales. Cuando los problemas logísticos se suman al escaso interés político de los donantes, como sucede en el Cuerno de África, los problemas de nutrición adquieren mayor gravedad. Un problema de importancia es la falta de contribución técnica a la planificación, la ejecución y la evaluación del programa de socorro. Las organizaciones internacionales de ayuda han tendido a aplicar un modelo decisorio centrado más en el proceso de suministro de alimentos que en el resultado final, es decir la prevención de la mortalidad y la morbilidad entre los refugiados. En los casos en que existen sistemas de información sanitaria, apenas se ha recurrido a ellos para vigilar sistemáticamente la cantidad y la composición de las raciones a nivel doméstico.

Al igual que a otros grupos vulnerables, a los refugiados no se les debe considerar como personas totalmente desamparadas y total o permanentemente dependientes. Necesitan recursos para poder enfrentarse mejor con sus privaciones. Por supuesto, hay que entrar en contacto con ellos como es debido y en el buen momento. Lo que necesitan es satisfacer sus necesidades inmediatas y poder ganarse la vida. Los auxilios destinados a atender sus necesidades nutricionales, si están bien orientados, aplicados y vigilados, pueden tener un importante efecto a largo plazo en este sentido. Puede promoverse la diversificación dietética apoyando activamente los cultivos de hortalizas, la cría de pequeños mamíferos y el fomento de la pesca en los asentamientos y campamentos de refugiados como un elemento regular de los programas de asistencia. Los recursos que se les faciliten con fines asistenciales, inclusive la comida, deben catalogarse como apoyo o bienes económicos, teniendo en cuenta esta «monetarización oficiosa» al establecer las estrategias asistenciales apropiadas. Por consiguiente, no hay que impedir a los refugiados que truequen, como suelen hacerlo, algunos artículos de su ración por productos alimenticios locales en el mercado. Cuando se facilitan raciones alimentarias, la asignación debe basarse en las necesidades y no en los recursos inmediatamente disponibles de los donantes.

6.3 Discapacitados

Las estrategias asistenciales destinadas a los discapacitados, por ejemplo los ciegos, deben orientarse también a ayudarles a ganarse la vida más que a aumentar su dependencia de la asistencia externa. También deben reforzar el apoyo y las organizaciones familiares y comunitarias que les ayudan a hacer frente a sus problemas. Los empleos y la formación profesional pueden ser más eficaces que la educación nutricional para la distribución de alimentos.

VII. ASISTENCIA A CARGO DE LAS COMUNIDADES Y LOS SISTEMAS SOCIALES

7.1 Organización comunitaria

Los párrafos precedentes han puesto de relieve la importancia de la asistencia prestada por los individuos y las familias en aras del bienestar nutricional. Sin embargo, las comunidades pueden ejercer también una influencia importante en la nutrición. El estado de nutrición es el resultado de un complejo entramado de factores económicos, demográficos o ambientales. Las sociedades tienen un instinto básico de supervivencia, y uno de los elementos esenciales de esa supervivencia es la nutrición adecuada. Muchas comunidades, especialmente en los países en desarrollo, han de hacer frente a un ambiente físico y económico muy hostil. Su capacidad para desenvolverse en ese ambiente depende en parte de los recursos naturales, que a veces son totalmente insuficientes. Así, por ejemplo, una aldea puede haberse establecido por razones históricas en un terreno totalmente inadecuado para la agricultura, fuertemente erosionado o agotado, o bien en una zona infestada por agentes o vectores de enfermedades. La supervivencia de la comunidad depende de su capacidad para hacer frente a esos problemas mediante sus propios recursos o con la ayuda del Gobierno o de otras fuentes exteriores.

El medio económico también puede ser hostil. Ciertas aldeas aisladas, por ejemplo, apenas pueden competir con las situadas en zonas con mejor acceso a un mercado; en consecuencia, se ven obligadas a aceptar precios bajos por algunos de sus productos principales.

La capacidad de una comunidad para hacer frente a estos problemas depende de su propia estructura y organización, así como de la pericia y del espíritu de cooperación de sus dirigentes y del interés de éstos por servir los intereses de la comunidad en su conjunto. Lo corriente es que exista un órgano de gobierno oficial o no oficial de la aldea, un consejo local o algún otro tipo de organización. La idoneidad de esta estructura y el apoyo y los estímulos que reciba de la delegación más próxima del Gobierno influyen grandemente en la capacidad de la comunidad para hacer frente a sus problemas ambientales e internos.

La capacidad de organización social y de liderazgo puede tener también una importante influencia en el estado nutricional de la comunidad. Un líder emprendedor, por ejemplo, puede organizar las actividades comunitarias requeridas para mantener en buen estado las carreteras y los puentes de la aldea. Las agrupaciones de agricultores pueden facilitar el contacto comercial con el mundo exterior para facilitar la comercialización de sus productos y el acceso a los servicios oficiales del Gobierno.

Si la conciencia social, sanitaria o nutricional es suficiente, el comité de la aldea o ciertos grupos oficiosos (p. ej., organizaciones femeninas comunitarias) pueden identificar a veces a los individuos malnutridos, las familias con problemas, las personas desplazadas, los campesinos sin tierra u otros grupos desfavorecidos. En las comunidades bien organizadas, una asociación local puede encargarse de esos problemas. Si no existe ninguna organización comunitaria de este tipo, es de temer que empeore considerablemente el estado nutricional de los miembros de la comunidad, así como otros índices de calidad de vida.

7.2 Sistemas de seguridad social

Además de los tipos de asistencia prestada por las comunidades, existen mecanismos para atender a los necesitados de manera más sistemática. Los gobiernos o las organizaciones no gubernamentales, por ejemplo, pueden dispensar la asistencia por conducto de los sistemas de seguridad social. En general, éstos están organizados por los gobiernos nacionales o locales y se encuentran de preferencia en las zonas urbanas.

La prestación de asistencia en forma de respuesta socialmente organizada a una necesidad nutricional se encuentra en fase de transición. Al modernizarse las comunidades y realojarse las poblaciones en zonas urbanas, las estructuras tradicionales de asistencia intrafamiliar e intracomunitaria se debilitan. Tal es el caso, por ejemplo, del sistema de la familia extensa. Ese fenómeno puede dar lugar a la formación de grupos que queden desamparados a menos que los Gobiernos u otras instituciones tomen medidas para asistirlos. En muchos países, las organizaciones filantrópicas colman las lagunas asistenciales existentes. En varios países desarrollados, el Estado costea la seguridad social para mantener un nivel mínimo de ingresos.

Las formas de seguridad social difieren entre los países en desarrollo y los desarrollados en lo referente a sus relaciones con la nutrición. Varios países en desarrollo subvencionan ciertos artículos de consumo, especialmente en las poblaciones urbanas, a fin de contribuir a aumentar la ingesta calórica en los sectores más pobres. Algunos países han establecido programas de alimentación para las madres, los lactantes y los escolares. En algunos países en desarrollo existen también algunas formas de seguridad social (p. ej., seguros de enfermedad, invalidez y desempleo), pero son escasas y se limitan al sector de los empleados fijos. La mayor parte de los países en desarrollo no disponen de recursos para establecer un sistema oficial de seguridad social hasta el momento en que alcanzan un nivel de renta medio. Tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, los ancianos tienden a encontrarse socialmente aislados. En algunos países estos grupos vulnerables cuentan con ciertos programas de apoyo alimentario y distribución de comidas. De igual modo, pueden considerarse como formas de asistencia los programas destinados a otros grupos, por ejemplo los discapacitados. Además, cuando los refugiados cambian de país, los organismos internacionales están obligados a proteger su bienestar y los recursos que les proporcionan en forma de alimentos y otros artículos forman parte de una estrategia asistencial.

VIII. REPERCUSIONES POLITICAS, ESTRATEGICAS Y PROGRAMATICAS

Las políticas destinadas a mejorar la asistencia de los individuos vulnerables (p. ej., lactantes, niños pequeños y madres) deben estar dirigidas a mejorar la capacidad asistencial de la familia, considerada como unidad social y económica. La asistencia es también un elemento importante de bienestar sanitario y nutricional de otros miembros vulnerables de la sociedad, en particular los ancianos, los discapacitados, los refugiados y las personas desplazadas. Para atender adecuadamente a esas personas es necesario muchas veces reforzar la capacidad asistencial en los planos comunitario, nacional e internacional.

Antes de tomar medidas, habrá que hacer un análisis cuidadoso de las modalidades existentes de asistencia infantil. Cabe aprovechar las formas tradicionales de cuidados del niño (o al menos, no socavarlas) para establecer el programa. Las opciones programáticas dependen de las condiciones en que los niños reciben asistencia y de las personas que se encargan de prestarla. Hay que tratar de ayudar a las familias que, aun prestando una asistencia suficiente, lo hacen con gran esfuerzo y, por consiguiente, se encuentran en peligro.

8.1 Asistencia a los niños pequeños

El primer tipo de asistencia que se requiere es la del lactante y se centra en la lactancia natural. Esta es la base de una relación dinámica entre la madre y el niño, cuyas dimensiones no sólo son físicas (es decir, el hecho de dar el pecho) sino también psicológicas y sociales. Hay que cerciorarse de que la lactancia es correcta y se establece bien desde el principio; de que el calostro se utiliza en los primeros días de vida, y no se desaprovecha; y de que los niños reciben solamente el pecho durante los primeros 4-6 meses de vida. Para ello es necesario aconsejar adecuadamente, alentar y preparar a la madre durante el

periodo prenatal y después del nacimiento del niño. Como cada vez son más frecuentes los partos en los hospitales y maternidades de los países en desarrollo, es importantísimo cerciorarse de que existen medios apropiados y que se hace lo necesario para fomentar la lactancia natural. Conviene, por ejemplo, que los niños compartan la misma habitación y duerman con la madre.

Como hay ciertas influencias negativas que afectan a menudo los servicios de maternidad, entre ellas el empleo innecesario de sucedáneos de la leche materna, se han formulado diez criterios para los llamados «hospitales amigos del niño». En la actualidad se están ampliando en todo el mundo los programas para fomentar esta noción y desarrollar los planes de formación correspondientes. Casi todos los países deberán cambiar de rumbo y adoptar una acción decidida en este sentido para evitar que la lactancia natural siga perdiendo terreno a medida que avanza la urbanización. Es necesario establecer y aplicar programas nacionales para proteger y promover esta forma de lactancia. Ya se han establecido criterios para evaluar la situación de la lactancia natural en cada país, y habrá que recurrir a ellos para vigilar la marcha de los programas nacionales. Además, en todos los servicios de salud habrá que aconsejar y alentar a cada madre, haciéndole ver las ventajas de la lactancia natural. Los países donde esta práctica es poco frecuente deberán tratar de invertir la tendencia, sobre todo en las zonas urbanas.

Entre los cuatro y los seis meses de vida se inicia el proceso de destete, introduciendo gradualmente suplementos alimentarios adecuadamente preparados para la capacidad digestiva del niño, de acuerdo con la disponibilidad de alimentos y las tradiciones culturales locales. Muchos países disponen de normas nacionales sobre alimentación infantil, pero otros no están en ese caso. A veces, las normas vigentes se redactaron años antes de que se conociera bien la importancia de la alimentación frecuente (cuatro a seis veces al día) y de la densidad energética adecuada de los alimentos infantiles. Hay que insistir más en la importancia de utilizar papillas de cereales suficientemente concentradas (las mezclas tradicionales están demasiado diluidas) y de añadir una pequeña cantidad de aceite vegetal, así como de utilizar mejor ciertos productos alimenticios (p. ej., legumbres, verduras y hortalizas, amarillas, etc.) ricos en proteínas y micronutrientes. También es conveniente utilizar durante el periodo de destete cereales fermentados o malteados, cuyo empleo debe promoverse si ya se ha ensayado en el país o ser objeto de investigaciones en caso de que todavía no haya sido estudiado.

Evidentemente, estas normas dietéticas para lactantes y niños pequeños deben adaptarse a las disponibilidades de alimentos y a las costumbres locales. A menudo es necesario adaptar una norma nacional a diferentes zonas ecológicas y modalidades dietéticas de un país. También hay que hacer mucho hincapié en la importancia de que la madre o la persona encargada de la asistencia siga cuidado esmeradamente al niño, particularmente durante los episodios de infección y, en general, durante su segundo año de vida, que es cuando se le suele dejar en manos de los abuelos o de un hermano mayor.

Los programas de planificación deben comprender los efectos sociales y emocionales de la alimentación de los lactantes y niños pequeños. Por consiguiente, habrá que incluir en las actividades de nutrición infantil (p. ej., vigilancia y promoción del crecimien-

to, centros de rehabilitación nutricional y promoción de la lactancia materna) un componente de desarrollo infantil en el que se aborde la importante función del tacto, la estimulación social y el apoyo emocional para el buen desarrollo de los niños, particularmente si se trata de niños vulnerables. La expresión «alimentación infantil» debe comprender a la vez los aspectos físicos del alimento y los aspectos conductuales de la situación. Habrá que examinar qué consecuencias tienen las iniciativas del programa en las personas encargadas de la asistencia: qué comportamientos se les exigen y cuáles, entre las actividades y creencias existentes, deberán reemplazarse por nuevas actividades.

En los programas y políticas hay que dejar bien sentado que las características del niño pueden tener una importancia fundamental en la nutrición. En algunas partes del mundo, las niñas reciben las porciones más pequeñas de la comida familiar, son destetadas antes de tiempo o tienen menos acceso a la asistencia médica. Los hijos tardíos, que presentan necesidades especiales o algún otro estigma culturalmente definido, reciben a veces una atención menos esmerada.

Las necesidades de asistencia infantil varían según el periodo de desarrollo. Importa identificar las trabas con que tropieza la asistencia, inclusive los factores identificados en la sección IV. Es esencial determinar en qué medida la población local entiende la significación de cuidados maternos y de asistencia. Hay que determinar cuáles son los aspectos de la maternidad que las madres consideran esenciales. La demanda de asistencia podría aumentar si cambiaran las percepciones familiares respecto a los cuidados maternos, la alimentación, la lactancia natural y la estimulación. En los programas de nutrición habrá que dar prioridad a la educación de las niñas, que son las madres del futuro.

8.2 Asistencia en el ámbito familiar

En muchas familias son las mujeres las principales encargadas de la asistencia. Por consiguiente, la capacidad de prestar asistencia en el ámbito familiar depende en gran parte de la salud de la madre, su grado de instrucción, el tiempo y la energía de que dispone, sus posibilidades de administrar los recursos familiares y su capacidad para utilizarlos eficazmente. Así pues, a fin de garantizar una asistencia apropiada en el ámbito familiar, se requieren varias medidas. En primer lugar, es necesario promover la salud física y mental de la madre dándole acceso a los servicios médicos y afines, en particular los de higiene general, atención prenatal, obstetricia y planificación familiar. También habrá que promulgar y difundir ampliamente normas sobre la alimentación de las madres durante el embarazo y la lactancia. Tanto para las madres como para los niños puede ser beneficioso alentar a las parejas a espaciar bastante los embarazos. Si éstos no están suficientemente espaciados, el peso del recién nacido puede ser menor de lo normal, con la consiguiente dificultad para cuidarle y para cuidar a los demás niños pequeños. La propia madre puede encontrarse agotada desde el punto de vista nutricional a causa de los partos demasiado frecuentes, además de sobrecargada por el exceso de trabajo, inclusive los cuidados exigidos por sus hijos. La educación sobre el valor de la planificación familiar debe orientarse también hacia los hombres. En este contexto pueden subrayarse las ventajas de la lactancia natural como medio de espaciar los nacimientos.

Hay que tomar medidas para mejorar la instrucción y el nivel de alfabetización de las madres, toda vez que las creencias y la instrucción influyen en los conocimientos y aptitudes necesarias para cuidar bien a los niños. Importa en especial adaptar la instrucción a la asistencia del niño, para lo cual habrá que subrayar la conveniencia de alimentarle exclusivamente al pecho durante los primeros meses de vida, de aumentar la densidad energética y la calidad de los alimentos complementarios, de aplicar prácticas de destete apropiadas, de reducir la contaminación de los alimentos y de darle de comer con más frecuencia. La instrucción de las madres puede influir también en las decisiones parentales sobre utilización del tiempo, de los recursos, etc. Además, hay que intentar que los padres aprendan a leer y estén mejor instruidos, pues tanto sus creencias como su dedicación al bienestar de los hijos tienen efectos importantes en el bienestar nutricional de éstos.

También debe fomentarse en los programas a la salud mental y la confianza de las madres en sí mismas. Entre las necesidades de salud mental de la mujer figuran la confianza en sus posibilidades, la ausencia de depresión y la reducción del estrés por debajo de niveles peligrosos. Pueden establecerse programas que los pongan en condiciones de aprovechar sus propias habilidades y de adquirir otras que les infundan confianza en un ámbito más amplio.

El apoyo social de la familia o de la comunidad puede mejorar la asistencia infantil por diferentes mecanismos: ayuda práctica, asistencia económica, información o apoyo emocional. En muchas sociedades, las madres cuentan tradicionalmente con personas que les prestan ayuda durante el parto y el puerperio y les dan consejos y apoyo emocional. En la mayor parte de los medios culturales, son los padres quienes dan ese apoyo. En el marco de los programas se ha podido reforzar el apoyo creando organizaciones femeninas e intensificando la ayuda prestada por los padres o los hermanos mayores.

Los programas destinados a aumentar la productividad agrícola, mejorar las condiciones de trabajo ocasional o mitigar los problemas estacionales mejorarán indirectamente las condiciones de asistencia al dejar más tiempo libre para atender a los niños. En los proyectos de nutrición, se podría prestar atención a los ingresos de las mujeres y a los sistemas de crédito para aumentarles su remuneración horaria y, en consecuencia, dejarles más tiempo libre para dedicarse a los hijos. Los proyectos de tecnología apropiada que permiten reducir el tiempo dedicado al transporte de combustible y agua o a la preparación de las comidas pueden influir también en la nutrición infantil.

Las condiciones sociales de producción influyen en la asistencia disponible. La división del trabajo entre hombres y mujeres, que equipara mejor a ambos sexos desde el punto de vista laboral, o el mayor control de los medios de producción por la madre pueden contribuir a mejorar la nutrición de los niños al aumentar la disponibilidad asistencial. En términos más amplios, el nivel social de la mujer y la distribución más equitativa de los recursos en el interior del país pueden tener efectos favorables sobre la nutrición del niño, asegurando la disponibilidad doméstica de alimentos, los servicios de salud o la asistencia en general.

Hay que aumentar los recursos domésticos y dar a la mujer más posibilidades de administrarlos. El aumento de los ingresos domésticos mejora en cierta medida la nutrición de los niños, pero esa mejoría es más acusada cuando la mujer ejerce cierto control de los recursos de que dispone. Los proyectos de generación de ingresos destinados a las mujeres pueden mejorar la capacidad de la madre para combinar las medidas destinadas a asegurar la alimentación de la familia con la prestación de una asistencia adecuada. En los proyectos destinados a mejorar la productividad masculina hay que evitar todo lo que socave el papel de la mujer en el control de los ingresos.

Habría que determinar si los factores culturales e ideológicos aumentan la asistencia disponible. Conviene fomentar las creencias tradicionales favorables a la nutrición infantil. Sin embargo, muchos de los ambientes asistenciales están experimentando cambios rápidos a consecuencia de la urbanización, las migraciones, la desintegración familiar y la degradación del medio ambiente, por lo que se necesitan estrategias innovadoras para invertir el impacto negativo de estas tendencias en los sistemas de apoyo familiar.

Habría que incluir la asistencia en los programas de adiestramiento nutricional. En las enseñanzas y los textos sobre alimentación del lactante y del niño habrá que tener en cuenta la naturaleza social de la alimentación, el proceso de desarrollo del niño y las interacciones entre las características de éste, la salud y el estado de nutrición. Hay que hacer ver al personal médico la importancia de los aspectos conductuales de la salud y las relaciones entre las características del niño y la asistencia. Por último, la labor docente debe versar también sobre la importancia de la salud y el bienestar mental de la madre en la nutrición.

El destete del lactante, con la introducción de los primeros alimentos, constituye un periodo crucial en el que pueden aplicarse numerosas medidas para prevenir la malnutrición. Cabe la posibilidad de producir alimentos comerciales de precio reducido para lactantes y niños pequeños. Tanto los proyectos de preparación de comidas en el medio rural (inclusive los encaminados a reducir la contaminación de los alimentos) como la producción subvencionada de alimentos ricos en nutrientes pueden desempeñar una función importante.⁽⁴⁰⁾ Las iniciativas sanitarias en forma de establecimientos de atención primaria de salud, estímulo de la lactancia natural, prevención y tratamiento de la diarrea y fomento del abastecimiento de agua inocua pueden ejercer un efecto positivo en la asistencia.

Las estrategias asistenciales destinadas a otros grupos vulnerables (refugiados, ancianos, discapacitados) deben tener por objetivo reducir la dependencia, reforzar las posibilidades de ganarse la vida y aprovechar las dotes de los interesados. Los recursos deben estar en consonancia con las necesidades y, a este respecto, una buena definición de objetivos será beneficiosa para todas las partes interesadas.

La idea de incluir la asistencia a los grupos vulnerables en los proyectos de nutrición no es completamente nueva. Sin embargo, ha dado lugar a recomendaciones que van más allá de las derivadas de un análisis de recientes proyectos de nutrición que han dado buenos resultados. Esta perspectiva no reemplaza a otras, sino que las complementa.

8.3 Sistemas de seguridad social y asistencia comunitaria

Hay que tomar iniciativas legislativas y políticas para suprimir las trabas con que tropieza la asistencia. Los programas de nutrición pueden vincularse a la Convención sobre los Derechos del Niño, la Cumbre Mundial en favor de la Infancia y la Convención contra la Discriminación de la Mujer. Cabría asimismo adoptar políticas sobre licencias de maternidad, interrupciones del trabajo para dar de mamar a los hijos e instalaciones para cuidar de éstos en el lugar de trabajo, siempre que no surtan efectos negativos en las condiciones de empleo de las mujeres. Convendría promulgar leyes para equiparar las posibilidades de ascenso profesional de los hombres y las mujeres, mantener a los hijos en caso de divorcio e inducir a los padres a que reconozcan a sus hijos.

En muchas comunidades los sistemas tradicionales de apoyo (p. ej., familia extensa) resultan muy útiles para respaldar a la gente en los momentos difíciles. Estos apoyos sociales de la familia o la comunidad pueden servir para mejorar la asistencia prestada a las mujeres y los niños mediante la reducción del volumen de trabajo, la ayuda económica, el mejoramiento de los conocimientos o el apoyo emocional. El apoyo comunitario es también muy importante para resolver diversos problemas de asistencia infantil o sobrecarga de trabajo mediante la creación de centros de asistencia infantil, grupos de trabajo, cooperativas o sistemas no oficiales de reparto del trabajo. Por desgracia, esa forma de apoyo se está deteriorando a consecuencia de la urbanización y de los rápidos cambios sociales. En consecuencia, habrá que tomar medidas para promover las organizaciones femeninas, ayudar a los hermanos mayores encargados de ayudar a los más pequeños e incitar a los padres a que se ocupen de los hijos, recurriendo para ello al apoyo de los medios de comunicación y de diferentes grupos cooperadores.

La asistencia en el plano comunitario es otro componente importante de la estrategia de mejoramiento de la nutrición. En las sociedades tradicionales, especialmente en el sector rural, es mucho lo que depende de la capacidad de las autoridades de la aldea para identificar problemas nutricionales y tomar medidas apropiadas. Aunque puede hacerse una labor eficaz (p. ej., organizando adecuadamente las actividades agrícolas, sociales y retribuidas en la aldea, incluso cuando no se conocen bien o no se han analizado los problemas nutricionales), el reforzamiento de las estructuras de la aldea puede desempeñar una función muy útil para evaluar los problemas nutricionales y facilitar las respuestas apropiadas. Hay que reforzar las estructuras oficiales de la administración de la aldea mediante la democratización, la descentralización de responsabilidades y el establecimiento de programas de formación de líderes comunitarios que confieran a éstos los conocimientos analíticos y administrativos necesarios. En cada comunidad, el desarrollo de los recursos humanos locales y la adopción de medidas relacionadas con la nutrición deben ser componentes bien definidos de los planes de desarrollo del distrito.

No puede negarse que la cobertura de las comunidades por los servicios oficiales de salud es baja. El concepto de atención primaria de salud se basa esencialmente en la participación de las comunidades y en que éstas organicen los elementos básicos de su propio sistema de salud, con el apoyo del centro sanitario más próximo. Desde la Conferencia de Alma-Ata, este proceso se ha extendido a un número bastante alto de comunidades

en la mayor parte de los países, pero aún habrá que ampliarlo más. Con mucha frecuencia esto se realiza creando un comité sanitario de la aldea y adiestrando el personal comunitario de salud. Otro importante factor determinante del estado de nutrición es la medida en que la comunidad es consciente de los problemas sanitarios y tiene capacidad para establecer un programa de salud, ya que todos los aspectos de la asistencia sanitaria repercuten en la nutrición. Estas actividades básicas constituyen un importante factor en la nutrición de los niños pequeños y sus madres.

Las actividades de este tipo pueden resultar más difíciles en el medio urbano que en el rural como consecuencia de la desintegración de las estructuras y los valores tradicionales y de la fragmentación de la sociedad. Los problemas pueden deberse tanto a la desnutrición como a la sobrealimentación, y para resolverlos habrá que aplicar diferentes criterios organizativos. Importa, pues, incluir las cuestiones nutricionales en los procesos de planificación urbana y administración local.

REFERENCIAS

- (1) Chambers, R. (ed.), 1989. *Vulnerability: How the Poor Cope*. IDS Bulletin, 20.
- (2) Leslie, J, 1991. Women's Nutrition: The Key to Improving Family Health in Developing Countries? *Health Policy and Planning*, 6, 1, pp. 1-19.
- (3) McGuire, J. y Popkin, B., 1990. *Helping Women Improve Nutrition in the Developing World: Beating the Zero Sum Game*. World Bank Technical Paper 114, Washington, D.C.
- (4) Palmer, I., 1991. *Gender and Population in the Adjustment of African Economies: Planning for Change, Women, Work and Development*. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra
- (5) Buvinic, M., Youssef, N. y von Elm, B., 1978. *Women Headed Households: The Ignored Factor in Development Planning*. International Centre for Research on Women, Washington, D.C.
- (6) International Centre for Research on Women, 1989. *Strengthening Women: Health Research Priorities for Women in Developing Countries*. Washington, D.C.
- (7) Folbre, N., 1990. *Mothers on Their Own: Policy Issues for Developing Countries*. The Population Council/International Centre for Research on Women Working Paper Series, Washington, D.C.
- (8) Zeitlin, M., House, R. y Johnson, F., 1989. *Active Maternal Feeding and Nutritional Status of 8-20 Month Old Mexican Children*. Comunicación presentada a la Society for Research in Child Development, Kansas City.
- (9) Dettwyler, K., 1989. Styles of Infant feeding: Parental/Caretaker Control of Food Consumption in Young Children. *American Anthropologist*, 9, 13, pp. 696-703.
- (10) Borunstein, M., 1991. Approaches to Parenting in culture. En: Bornstein, M.H. (ed). *Cultural Approaches to parenting*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- (11) Zeitlin, M., Ghassemi, H. y Mansour, M., 1990. *Positive Deviance in Nutrition*. UNU Press, Tokyo.
- (12) Zeitlin, M., 1991. Nutritional Resilience in a Hostile Environment: Positive Deviance in Child Nutrition. *Nutrition Reviews*, 49, 9, pp. 259-268.
- (13) Bentley, M., Stallings, R, Fukumoto, M. y Elder, J., 1991. Maternal Feeding Behaviour and Child Acceptance of Food during Diarrhoea, Convalescence, and Health in the Central Sierra of Peru. *American Journal of Public Health*, 81, 1, pp. 43-47.
- (14) Engle, P., Nievesse, I., Zeitlin, M., LaMontange, J. y Medrano, Y., 1990. *Active Feeding Behaviour: Guatemala and Nicaragua*. Comunicación presentada a la Society for Cross-Cultural Research, Claremont California.
- (15) Woolfe, J., Wheeler, E., Van Dyke, W. y Orraca-tetteh, R., 1977. The Value of the Ghanaian Traditional Diet in Relation to the Energy Needs of Young Children. *Ecology of Food and Nutrition*, 6, pp. 175-181.
- (16) Grantham-McGregor, S., Schofield, W. y Haggard, D., 1989. Maternal-Child Interaction in Survivors of Severe Malnutrition who Received Psychosocial Stimulation. *European Journal of Clinical Nutrition*, 43, pp. 45-52.

Atención hacia los grupos socioeconómicamente desposeídos vulnerables del punto de vista de la nutrición
Documento temático N° 3

- (17) Schanberge, S., Kuhn, C., Field, T. y Bartoleme, J., 1990. Maternal Deprivation and Growth Suppression. En: Guzenhauser, N. (ed). *Advances in Touch*. Paediatric Round Table 14, Johnson and Johnson Consumer Products Ltd.
- (18) Johnston, F. *et al*, 1980. A Factor Analysis of Correlates of Nutritional Status in Mexican Children, Birth to Three Years. En: Greene, L. y Johnston, F. (eds). *Social and Biological predictors of Nutritional Status, Physical Growth, and Neurological Development*. Academic, Nueva York.
- (19) Sigman, M., Neumann, C., Carter, E., Cattle, D., D'Souza, S. y Bwibo, N., 1988. Home Interactions and the Development of Embu Toddlers in Kenya. *Child Development*, 59, pp. 1251-1261.
- (20) Wachs, T. y Gruen, G., 1982. *Early Experience and Human Development*, Plenum, Nueva York.
- (21) Gordon, J., Wyon, J. y Ascoli, W., 1967. The Second Year Death Rate in Less Developed Countries. *American Journal of Medical Sciences*, 254, pp. 357-380.
- (22) Puffer, R. y Serrano, C., 1973. Características de la mortalidad en la niñez. Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica N° 262.
- (23) Martorell, R. y Klein, R., 1980. Food Supplementation and Growth Rates in Preschool Children. *Nutrition Reports International*, 10, pp. 281-297.
- (24) Grosse, R. y Auffrey, C., 1989. Literacy and Health Status in Developing Countries. *Annual Review of Public Health*, 10, pp. 281-297.
- (25) Engle, P. y Levin, R., 1984. Sex Differences in the Effects of Malnutrition on Mental Development: A Review and Some Hypotheses. En: Schurch, B. y Brozek, J. (eds). *Malnutrition and Behaviour: A Critical Assessment of Key Issues*, Nestle Foundation, Lausanne.
- (26) Pollit, E., Gorman, K., Engle, P., Martorell, R. y Rivera, J., 1992. *Early Supplementary Feeding and Cognition: Effects over Two Decades*, documento multicopiado.
- (27) Desai, S., 1991. *Children at Risk: The Role of family structure in Latin America and West Africa*. Population Council Working Papers No 28, Nueva York.
- (28) Feachem, R. *et al*, 1978. *Water, Health and Development: An Interdisciplinary Evaluation*. Tri-Med, Londres.
- (29) Feachem, P., 1990. Intra-household allocation of resources: Perspectives from Psychology. En: Rogers, B. and Schlossman, N. (eds). *Intra-household Resource Allocation*, UNU Press, Tokyo.
- (30) Carr, M. y Sandhu, R., 1987. *Women, Technology, and Rural Productivity: An Analysis of the Impact of Time and Energy-Saving Technologies on Women*. UNIFEM Occasional Paper No.6, Nueva York.
- (31) Leslie, J., 1988. Women's Work and Child Nutrition in the Third World. *World Development*, 16, pp. 1341-1362.
- (32) Winikoff, B., Castle, M. y Laukaran, V., 1988. *Feeding Infants in Four Societies*, Greenwood Press, Nueva York.

- (33) Longhurst, R., 1984. *The Energy Trap: Work, Nutrition and Child Malnutrition in Northern Nigeria*, International Nutrition Monograph Series No 13, Cornell University, Ithaca.
- (34) von Braun, J., 1989. Effects of New Export Crops in Smallholder Agriculture on Division of Labour and Child Nutritional Status in Guatemala. En: Leslie, J. and Paolisso, M. (eds). *Women, Work and Child Welfare in the Third World*, Westview, Colorado.
- (35) Berg, A., 1987. *Malnutrition: What can be done*. World Bank/Johns Hopkins Press, Baltimore.
- (36) Government of Tanzania/UNICEF/WHO, 1989. *The Joint WHO/UNICEF Nutrition Support Programme in Iringa, Tanzania: 1983-1988 Evaluation Report*, UNICEF, Nueva York.
- (37) Myers, R. et al, 1986. *Preschool Education as a Catalyst for Community Development: An Evaluation of the Effects on Children and Families*. Report to USAID/Peru.
- (38) Cecelski, E., 1987. Energy and Rural Women's Work: Crisis, Response and Policy Alternatives. *International Labour Review*, 126, 1.
- (39) Gopalan, C., 1992. *Nutrition in Developmental Transition in South-East Asia*. Regional Health Paper, SEARO, No 21, Oficina Regional de la OMS para Asia Sudoriental, Nueva Dehli.
- (40) Huffman, S. y Martin. L., 1992. *First Foods: Optimal Feeding of Toddlers, Nurture/Centre to Prevent Childhood Malnutrition*, Washington, D.C.

FAO LIBRARY AN: 327405

**PREVENCION Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES
CONTAGIOSAS**

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. INTRODUCCION	1
II. EFECTOS DE LAS INFECCIONES EN EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	5
III. TIPOS DE MALNUTRICION QUE INFLUYEN EN LAS INFECCIONES	6
3.1 Malnutrición proteinoenergética	7
3.2 Carencia de vitamina A	7
3.3 Carencia de hierro	8
3.4 Carencia de zinc	8
IV. INFECCIONES QUE CONTRIBUYEN A LA MALNUTRICION	9
4.1 Diarrea	9
4.2 Sarampión	11
4.3 Paludismo	11
4.4 Infecciones respiratorias	12
4.5 Parásitos intestinales	12
4.6 Infección por el VIH	13
V. METODOS DE BASE COMUNITARIA PARA FOMENTAR EL BIENESTAR NUTRICIONAL	14
VI. ESTRATEGIAS PARA PREVENIR Y TRATAR LAS INFECCIONES	17
REFERENCIAS	21
FIGURAS	
Figura 1 Modelo simplificado del ciclo malnutrición-infección	3
Figura 2 Variables que influyen en el ciclo malnutrición-infección	4

RESUMEN

La interacción entre la nutrición y las infecciones, con frecuencia denominada "complejo de malnutrición-infección", sigue siendo el problema de salud pública que más prevalece en el mundo actualmente. De los 13 millones de lactantes y niños que mueren anualmente en los países en desarrollo, la mayor parte mueren como consecuencia de enfermedades infecciosas y/o parasitarias, y muchos, por no decir la mayoría, de los niños mueren mal alimentados. La combinación de la malnutrición y las infecciones es causa de elevados niveles de morbilidad y mortalidad, cuando proliferan las enfermedades infecciosas y es muy frecuente la dieta inadecuada, características éstas de muchas comunidades pobres.

El complejo de malnutrición-infección surge en una situación en la que el nivel nutricional influye en las consecuencias de la infección del mismo modo que ésta contribuye a deteriorar el nivel nutricional. Una ingestión insuficiente de alimentos produce bajas reservas nutricionales, lo que se manifiesta en una pérdida de peso o en la falta de crecimiento en los niños. Las bajas reservas nutricionales traen consigo una reducción de la inmunidad. El control de las enfermedades infecciosas así como las medidas de carácter nutricional y alimentario revisten enorme importancia para romper el ciclo de la malnutrición y la infección.

Cuando hay carencias de vitamina A así como malnutrición proteico-energética, pueden producirse daños progresivos en las mucosas, reducirse la resistencia a la colonización y a la invasión de agentes patógenos. Los principales mecanismos que ponen en peligro las defensas del organismo son justamente la reducción de la inmunidad y el daño en las mucosas. En estas circunstancias puede aumentar la incidencia, la gravedad y la duración de las enfermedades. A su vez, éstas exacerban la pérdida de nutrientes, tanto mediante la pérdida material a través del intestino como a través de la respuesta metabólica del enfermo. Estos factores empeoran la malnutrición, lo que produce daños adicionales en los mecanismos de defensa. Al mismo tiempo, muchas enfermedades están asociadas con la pérdida del apetito y con otras deficiencias posibles que reducen aún más la ingestión de alimentos.

Las enfermedades infecciosas y parasitarias también repercuten en el rendimiento físico del adulto, en su capacidad de trabajo y, por lo tanto, en el nivel nutricional y la seguridad alimentaria. Abundan los ejemplos de casos de paludismo, oncocerciasis, esquistosomiasis y diversos parásitos intestinales. No obstante, son pocas las infecciones con un potencial tan enorme para afectar las capacidades de producción de alimentos y el nivel nutricional como el VIH (virus de inmunodeficiencia humano), que provoca el SIDA. En las familias y las colectividades gravemente afectadas el SIDA probablemente tendrá un efecto significativo en la capacidad humana de producir, comercializar, obtener y preparar alimentos.

Tanto el sector sanitario tradicional como moderno, mediante la atención primaria de salud, tienen una misión que cumplir combatiendo las enfermedades infecciosas. La vacunación, el diagnóstico y la intervención rápidos en los problemas de crecimiento, el fomento de la lactancia materna, el énfasis en una ingestión suficiente de alimentos, en especial durante la lactancia, y la planificación familiar son, todas, medidas de salud pública que contribuyen a prevenir las infecciones. El combatir las enfermedades infecciosas implica además mejorar el sistema sanitario.

Mediante un régimen alimenticio adecuado durante la enfermedad se procura modificar el desarrollo y el resultado de la infección mejorando la ingestión de alimentos durante la enfermedad y la recuperación, en particular de los niños pequeños. Para ello se continúa con la lactancia materna durante las infecciones; se recurre a la rehidratación para el tratamiento de la diarrea aguda; se mantiene al enfermo a dieta durante la diarrea persistente; se administra vitamina A para el tratamiento del sarampión, la diarrea aguda y las infecciones respiratorias; se receta hierro durante el tratamiento del paludismo y la lucha contra las enfermedades parasitarias cuando prevalece una infección intestinal de ese tipo.

La prevención y la lucha contra la malnutrición/infección exige aportes sustanciales de otros sectores aparte del sanitario. Entre las medidas importantes para prevenir las infecciones figuran las mejoras de la seguridad alimentaria, la vivienda, el suministro de agua y el saneamiento. La enseñanza primaria tiene una importante función que desempeñar haciendo hincapié en los principios rudimentarios de la nutrición y la salud. Al mismo tiempo, es poco probable que puedan mantenerse las mejoras en materia de nutrición y salud si no se mejoran simultáneamente las condiciones socioeconómicas.

I. INTRODUCCION

Dadas las repercusiones que tienen las infecciones en el estado nutricional, es indispensable que las políticas y los programas generales encaminados a prevenir la malnutrición tengan bien en cuenta la prevención y el tratamiento de una amplia gama de infecciones. La interacción entre la nutrición y las infecciones se ha denominado complejo malnutrición/infección (CMI), que describe una situación en la que el estado nutricional influye en el resultado de la exposición a las infecciones al mismo tiempo que éstas contribuyen al deterioro del estado nutricional ⁽¹⁾. El CMI es responsable de la gravedad de numerosas infecciones y de las elevadas tasas de mortalidad asociadas a la diarrea y a las infecciones respiratorias, en particular el sarampión. Contribuye asimismo a hacer más frecuentes el retraso en el crecimiento, la malnutrición proteinoenergética, la insuficiencia ponderal al nacer y las carencias de micronutrientes, especialmente vitamina A y hierro.

Una vez que el sujeto potencial se ha visto expuesto a la infección, el riesgo de que llegue a desarrollar una enfermedad depende del estado de los diversos mecanismos de defensa del organismo (inmunidad) que sirven para impedir la entrada a los agentes patógenos o infecciosos. Hay muchos factores que influyen en la inmunidad del huésped; entre los más importantes figuran la exposición anterior a la enfermedad, la predisposición genética, la inmunización previa y el estado de salud y nutricional. Cuando los mecanismos de defensa han sido vencidos, la gravedad y la duración de la infección dependen a su vez de la capacidad del huésped para reparar los tejidos y eliminar a los agentes patógenos.

La interacción entre infecciones y nutrición se cobra el mayor número de víctimas entre los grupos más pobres de la población, en los que la propagación de infecciones se ve intensificada por la contaminación de los alimentos y del abastecimiento de agua, las deficiencias en la eliminación de desechos y el saneamiento general, el hacinamiento y las malas condiciones de las viviendas, y otras condiciones ambientales desfavorables. Los pobres se encuentran también en grave desventaja por lo que se refiere a las infecciones dado su limitado acceso a la atención sanitaria, la incapacidad de pagar los medicamentos y los servicios que necesitan, y la falta de tiempo para ocuparse debidamente de los miembros de la familia que están gravemente enfermos o para fomentar su recuperación nutricional durante la convalecencia. Aunque el CMI suele afectar comúnmente a los niños, también es un factor de importancia en la morbilidad entre adultos.

En este documento se presenta un marco conceptual para elaborar políticas y estrategias encaminadas a prevenir y tratar las infecciones que prestan atención a distintos puntos del ciclo malnutrición/infección. Para romper el ciclo es necesario adoptar medidas concretas, por ejemplo inmunización contra las infecciones que contribuyen a deteriorar el estado nutricional, y atención a ciertas cuestiones de tratamiento nutricional, por ejemplo los suplementos de vitamina A para los niños con sarampión y el tratamiento alimentario de la diarrea. Ciertas medidas fundamentales como la mejora de la higiene del medio en las

comunidades y los hogares, la educación (en particular, conocimientos básicos sobre nutrición y sobre prácticas higiénicas en la preparación de alimentos) y la atenuación de la pobreza también desempeñan un papel de primer orden en la lucha eficaz contra las infecciones.

El modelo básico del CMI aparece en la Figura 1. El punto de partida es la presencia de un agente patógeno ambiental que, para causar una enfermedad, ha de invadir a un huésped. En algunos casos ello puede ser relativamente fácil, como cuando los alimentos están contaminados por una bacteria causante de diarrea. En otros, puede ser necesaria la presencia de un vector, por ejemplo un mosquito que inyecta parásitos palúdicos en la sangre.

En términos generales, la interacción entre el agente patógeno y el sistema inmunitario del huésped tiene tres resultados posibles. En primer lugar, los sujetos cuyo sistema inmunitario funciona adecuadamente suelen ser capaces de eliminar los agentes patógenos de su organismo en las primeras etapas, cuando la infección es aún moderada. Si se administra un tratamiento eficaz al comienzo de la enfermedad, la recuperación puede ser rápida y el estado nutricional no llegará a verse amenazado. Por ejemplo, si el paludismo se diagnostica precozmente se puede llegar a una mejora clínica directa a lo cual contribuye el mantener un buen estado nutricional, al igual que la aplicación enérgica de un régimen de rehidratación apropiado ayudará a acelerar la recuperación en los casos de deshidratación por diarrea grave. Otra posibilidad: la infección es tan fuerte que el individuo desarrolla enfermedades clínicas graves, posiblemente fatales, debidas a la virulencia del agente patógeno. La tercera posibilidad, que aparece con frecuencia, es que la eliminación del agente patógeno y la reparación de tejidos se vean retrasadas, lo que daría lugar a una enfermedad larga y a menudo grave que suele ir asociada con el deterioro del estado nutricional.

Son varios los factores que contribuyen al deterioro del estado nutricional en caso de infección grave y prolongada; entre ellos están la disminución de la ingesta de alimentos, la absorción deficiente de nutrientes, la pérdida de las reservas de nutrientes del organismo y el aumento de las necesidades nutricionales. Las personas que enferman con frecuencia pierden el apetito y por ello es poco probable que mantengan su ingesta alimentaria a menos que se les aliente a hacerlo. Los resultados posibles son muy variados, desde pérdida de peso y carencias de vitaminas y minerales entre los niños con diarrea persistente, hasta insuficiencia ponderal al nacer en los niños de madres infectadas de paludismo durante el embarazo. La malnutrición tiene un efecto tan profundo en los mecanismos de defensa del huésped que en la siguiente exposición a un agente patógeno la resistencia de los tejidos a la invasión será menor y la enfermedad será más grave y prolongada⁽²⁾, lo que indica que el círculo vicioso del CMI se ha establecido firmemente. El ciclo de nutrición e infección que se presenta en las Figuras 1 y 2 se centra en las interacciones biológicas entre el medio ambiente, el agente patógeno y el huésped. El modelo supone que la enfermedad es el resultado de la interacción entre el huésped y el agente patógeno presente en el medio ambiente, si bien la situación es de hecho considerablemente más compleja.

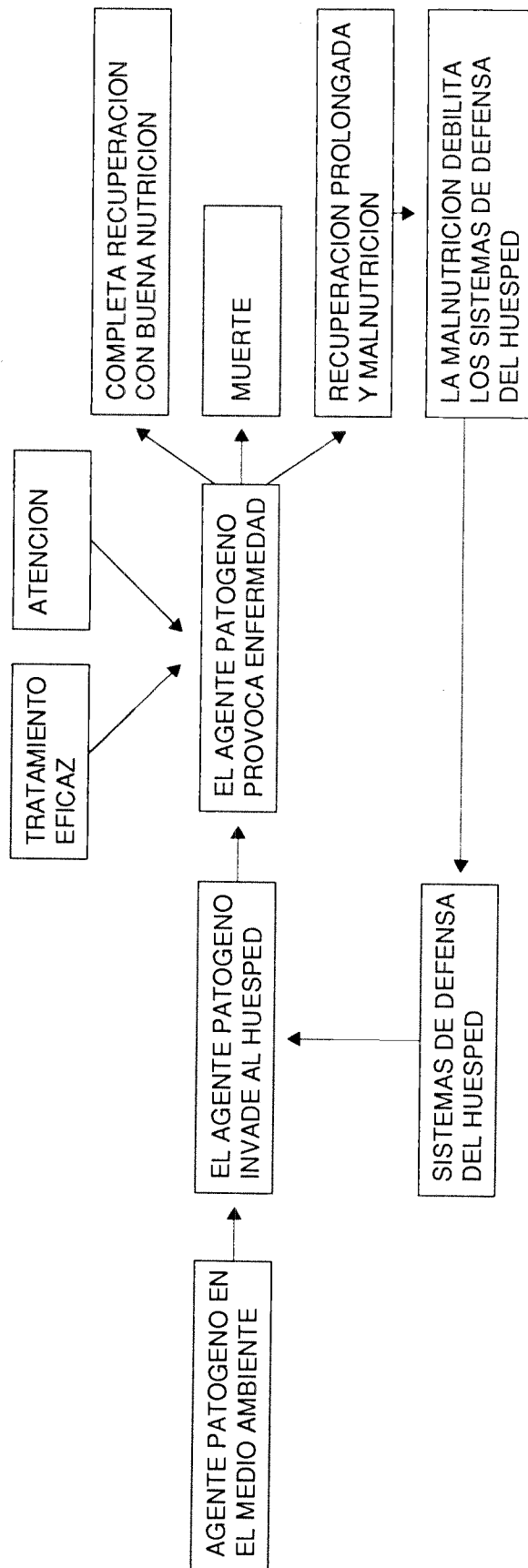


Figura 1. Modelo simplificado del ciclo malnutrición-infección

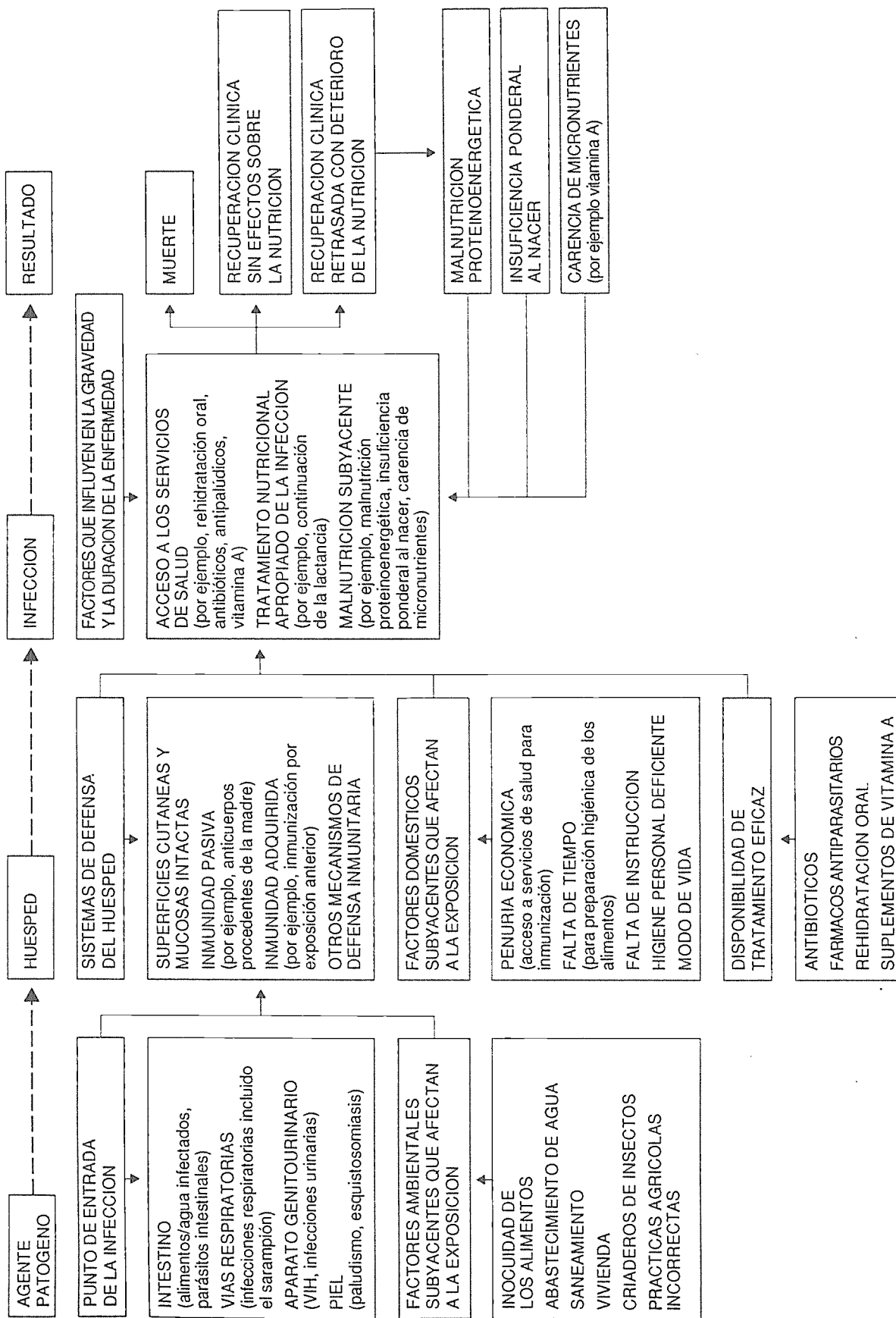


Figura 2. Variables que influyen en el ciclo malnutrición-infección

II. EFECTOS DE LAS INFECCIONES EN EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La producción y la seguridad alimentarias están sometidas a la influencia de numerosos factores ⁽³⁾, entre ellos el clima, la geografía, el régimen de lluvias y la tecnología disponible, así como las condiciones que afectan a la venta y la compra de alimentos, como los precios del mercado y la situación económica general. Estos factores se examinan en detalle en otras publicaciones. El interés de los últimos decenios por los efectos de las infecciones en el estado nutricional, especialmente entre los niños, ha eclipsado en cierta medida el estudio de los efectos que tienen las infecciones en la producción de alimentos por los adultos, aunque se han estudiado en detalle algunos casos históricos clásicos. Por ejemplo, las graves hambrunas que se produjeron en Bihar y otros estados de la India a principios y mediados del siglo XIX estaban estrechamente vinculadas a graves epidemias de paludismo, que se cobraron muchas más víctimas entre la población que en otras ocasiones⁽⁴⁾. La incapacidad de familias enteras para ocuparse de sus campos y el vínculo entre la infección y la producción de alimentos están bien documentados en casos como éste.

Las consecuencias de la parasitosis que provoca la ceguera de los ríos (oncocercosis) en la capacidad de la población para producir alimentos son en ocasiones tan graves que comunidades enteras se ven obligadas a emigrar de las zonas de gran endemidad. Las repercusiones en la producción de alimentos son espectaculares dado el efecto negativo que la carga de infección de los enfermos de esquistosomiasis, en sus formas vesical e intestinal, tienen en la capacidad de trabajo físico. La productividad se ve asimismo reducida entre los grupos que padecen multiparasitosis intestinales como amebiasis, anquilostoma, *Trichuris*, *Ascaris* o *Strongyloides*, especialmente en aquellos individuos cuyo estado nutricional ya es deficiente y que son portadores de grandes cantidades de gusanos.

Como los hogares de las zonas urbanas dependen en gran medida de los alimentos producidos por otros, toda infección que reduzca la capacidad de obtención de ingresos en la población puede tener un efecto negativo tanto en la cantidad como en la calidad de los alimentos consumidos. Por ejemplo, las consecuencias para el estado nutricional de otros miembros de la familia, en particular los niños, pueden ser bastante graves en el caso de que el padre, agricultor, esté enfermo de tuberculosis y se vea obligado a dejar de trabajar para someterse a tratamiento.

Pocas infecciones tienen un efecto tan grave y tan profundo en la capacidad de producción de alimentos o en el estado nutricional como la producida por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Los efectos probables del VIH en la producción de alimentos aún no están claros, dada su aparición relativamente reciente en proporciones epidémicas. No obstante, las tasas actuales de morbilidad y mortalidad muestran que, en numerosos países, es probable que el SIDA tenga un efecto de importancia en la capacidad de la población para producir, transportar, vender y adquirir alimentos. Las pautas particulares que afectan a la nutrición se verán determinadas por la prevalencia del VIH en comunidades dadas y por la eficacia de

las estrategias comunitarias para hacer frente a la situación. En las zonas rurales donde las mujeres desempeñan un papel activo en la producción agrícola y hasta el 20% de las mujeres que asisten a los dispensarios prenatales son seropositivas, es inevitable que el número de adultos que forman parte de la mano de obra se reduzca considerablemente.

La disminución de la producción de alimentos es segura en vista del elevado número de defunciones que ya se están produciendo en algunas comunidades agrícolas entre los jefes de familia y sus esposas a causa del VIH. Esta situación puede mitigarse en cierta medida caso por caso aumentando la productividad agrícola de los niños. En cualquier caso, es necesario evaluar cuidadosamente el efecto nutricional del SIDA en los miembros no infectados de la familia. Los problemas relacionados con la producción de alimentos serán tanto mayores en aquellas sociedades en las que la muerte del jefe de familia entraña la pérdida de los derechos sobre la tierra.

En todo el mundo, la prevalencia más alta de infección por el VIH se da en los países de África central donde, afortunadamente, están bien establecidos mecanismos sociales sólidos para hacer frente a la situación, como la familia extensa. La OMS y la FAO han evaluado el impacto socioeconómico potencial del SIDA en África, específicamente en lo que se refiere al efecto de la mortalidad por SIDA en la capacidad de trabajo en las familias del medio agrario y sus repercusiones en la producción alimentaria y no alimentaria ⁽⁵⁾. La mayoría de los diez países más gravemente afectados de África, siete de los cuales se encuentran en las zonas oriental y central, dependen en gran medida de las exportaciones agrícolas como fuente de divisas para sufragar las importaciones de materias primas y equipo que necesitan para sus objetivos de desarrollo. En los distritos rurales se calcula que los niveles de infección por el VIH superan el 30% en ciertos grupos de edad. Las estimaciones más prudentes indican que la mortalidad debida al SIDA podría reducir la mano de obra adulta hasta en un cuarto para el año 2010. Además de las repercusiones directas en las explotaciones agrícolas, entre las consecuencias socioeconómicas indirectas más graves figuran la desaparición de las estructuras tradicionales de apoyo a la familia, la pérdida de mano de obra adiestrada y la disminución de los ingresos familiares. El número de huérfanos aumenta rápidamente en todos los países gravemente afectados, lo que hace que las estrategias tradicionales para hacer frente a esas situaciones pronto serán insuficientes. El problema es particularmente inquietante en las zonas urbanas, donde los sistemas de apoyo son más débiles.

III. TIPOS DE MALNUTRICION QUE INFLUYEN EN LAS INFECCIONES

Se acostumbra a distinguir entre carencias nutricionales al evaluar sus efectos en la inmunidad. Muchos estudios se centran en los efectos de la inmunidad en el retraso del crecimiento, la insuficiencia ponderal al nacer, la malnutrición proteinoenergética (MPE), y las carencias de hierro, vitamina A y zinc. De hecho, la mayoría de los individuos malnutridos padecen simultáneamente toda una gama de carencias nutricionales. ⁽⁶⁾

3.1 Malnutrición proteinoenergética

La prevalencia de las infecciones es mayor entre los niños de bajo peso. Además, cada vez hay más pruebas que sugieren que hasta los casos más leves de retraso del crecimiento están asociados a un mayor riesgo de infección. El efecto de la insuficiencia ponderal al nacer en la morbilidad debida a infecciones en la primera infancia está bien documentado. En muchas comunidades, los lactantes que pesan menos de 2,5 kilos al nacer están mucho más expuestos a las infecciones que los niños de más peso. Los niños que pesan menos al nacer debido a un retraso del crecimiento intrauterino por la ingestión materna insuficiente de energía, proteínas y micronutrientes como hierro, zinc y ácido fólico durante el embarazo se encuentran muy expuestos a las infecciones. Los métodos integrados para reducir la prevalencia de la insuficiencia ponderal al nacer tienen una influencia igualmente beneficiosa en la reducción de las tasas de infección.

3.2 Carencia de vitamina A

Existen considerables pruebas que indican que la carencia clínica, y tal vez subclínica, de vitamina A puede ir asociada a un riesgo mayor de mortalidad por infecciones ⁽⁷⁾. Las pruebas de mayor prevalencia de las infecciones son menos concluyentes, principalmente porque hasta ahora se han evaluado sobre todo los efectos de la vitamina A en la mortalidad. No obstante, de acuerdo con algunos estudios, la administración de suplementos de vitamina A a los niños en las zonas de carencia ha hecho disminuir la gravedad de las enfermedades diarreicas y las tasas de hospitalización. Hasta ahora, los programas de prevención y lucha han recurrido principalmente a la administración periódica de dosis elevadas de vitamina A en forma de cápsulas. No obstante, la administración periódica de dosis reducidas, equivalentes a las que contendría naturalmente la alimentación, también ha tenido repercusiones muy positivas en la mortalidad.

La sostenibilidad de esos programas de intervención exige una evaluación cuidadosa. Por el momento, la mayoría entrañan la administración de suplementos con cápsulas de dosis altas (200 000 IU) a intervalos de 4-6 meses. Los programas especiales están dirigidos a los niños por conducto de los dispensarios de salud materno-infantil, los programas sanitarios escolares y los grupos comunitarios. La cobertura de las poblaciones muy expuestas dista mucho de ser completa y, en cualquier caso, no basta para atender las necesidades de los grupos más vulnerables. En efecto, los individuos más expuestos a la avitaminosis A son con frecuencia los que menos probabilidades tienen de recibir una cápsula debido a su mala situación socioeconómica y a la falta de acceso y escaso uso de los servicios de salud. La solución a largo plazo para proteger el estado nutricional en materia de micronutrientes es mejorar la alimentación de las poblaciones expuestas. La producción y distribución de alimentos enriquecidos con micronutrientes, junto con la educación sobre nutrición, son asimismo elementos importantes de una estrategia eficaz.

No es raro que los micronutrientes sean fáciles de obtener pero no se incluyan en la alimentación por motivos culturales. Así, la educación nutricional, para las madres de niños

pequeños, sería un medio importante de mejorar la ingesta de vitamina A. En algunos lugares podría utilizarse tecnología apropiada para conservar alimentos ricos en vitamina A como el mango, que es un fruto de temporada. No debe olvidarse la importancia de la lactancia materna como parte de una estrategia para mantener el estado nutricional en materia de vitamina A, particularmente en los niños susceptibles a infecciones como las enfermedades diarreicas.

3.3 Carencia de hierro

Las causas de la carencia nutricional más común en general se conocen bien ⁽⁸⁾; los lactantes, los niños pequeños, y las mujeres embarazadas y lactantes son los grupos más expuestos. Las reservas reducidas de hierro van asociadas a la insuficiencia ponderal al nacer y al parto prematuro, que a su vez están asociados a un mayor riesgo de infección. La carencia de hierro influye en el sistema inmunitario y por tanto en la resistencia del organismo a las infecciones. La elevada mortalidad asociada a la anemia grave en embarazadas en ciertas comunidades se ha atribuido en parte a la influencia que tiene la carencia de hierro en la tasa de septicemia entre esas mujeres. Los niños pequeños y los lactantes con carencia de hierro a los que se administran suplementos sufren menos episodios de infección respiratoria. En cambio, los obreros de plantaciones que padecen carencias de hierro presentan una mayor prevalencia de enfermedades respiratorias y diarrea.

El exceso de hierro también puede ser nocivo, puesto que estimula la liberación de agentes químicos activos denominados radicales libres que pueden lesionar los tejidos del organismo. Además, algunos estudios señalan que la administración de dosis elevadas de hierro por inyección va seguida por una mayor prevalencia de paludismo en las zonas endémicas, y las tasas de mortalidad aumentaban entre los niños gravemente malnutridos a los que se administraban dosis altas de hierro por vía oral.

Hoy se piensa que tanto los niveles excesivamente bajos como los excesivamente altos de hierro presentan desventajas por su repercusión en la morbilidad. Así, conviene mejorar el estado nutricional respecto del hierro en las mujeres durante la atención prenatal, incluso en las zonas de alta prevalencia palúdica y allí donde las infecciones respiratorias y urinarias son comunes. El tratamiento oportuno de esas infecciones es importante para mejorar la salud de las mujeres y protegerlas durante el embarazo. También conviene mejorar la situación de los niños pequeños respecto del hierro. Los modos de hacerlo, en particular el cambio de alimentación, el aumento de la biodisponibilidad de nutrientes, la administración de suplementos y el enriquecimiento de alimentos, se estudian en otro documento.

3.4 Carencia de zinc

El zinc es un nutriente indispensable para el ser humano; se sabe que es necesario en numerosas rutas bioquímicas del metabolismo. La carencia de este micronutriente puede deteriorar gravemente la función inmunológica del organismo y producir asimismo anomalías tisulares como el adelgazamiento del revestimiento intestinal. La gravedad de la diarrea

persistente disminuye en los niños a los que se administran suplementos de zinc ⁽⁹⁾. Varios estudios han demostrado también la importancia de mejorar el estado del zinc en los ancianos, en un esfuerzo por reducir la morbilidad por infecciones como la neumonía. El esfuerzo general para prevenir y tratar la infección debe comprender estrategias para mejorar la ingesta alimentaria de zinc, en particular evaluando cuidadosamente el medio agroecológico, social y económico.

IV. INFECCIONES QUE CONTRIBUYEN A LA MALNUTRICION

Se ha demostrado que la malnutrición es la causa subyacente de gran parte de las defunciones infantiles en el mundo: hasta el 50%, según un amplio estudio del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Los estudios de prospección sobre el crecimiento y la morbilidad, en particular entre niños pequeños, han identificado por su parte ciertas infecciones que tienen un efecto particularmente negativo en el crecimiento. Entre las más prevalentes figuran la diarrea persistente, las infecciones respiratorias (especialmente la tos ferina y el sarampión), el paludismo y, más recientemente, la infección por el VIH. El efecto de cualquier infección en el estado nutricional varía según su intensidad, la disponibilidad de alimentos y de tiempo para dar de comer, las creencias culturales y el acceso y el uso de los servicios de salud. Así, se observó que, mientras que la diarrea y el paludismo tenían un notable efecto negativo en el aumento de peso en una comunidad rural relativamente desfavorecida de Gambia, las mismas infecciones tenían efectos mucho menores en la nutrición en una comunidad urbana más próspera.

4.1 Diarrea

La diarrea, en especial la variedad crónica recurrente, es el ejemplo clásico de CMI dada su generalidad y su extrema frecuencia. En general, el estado nutricional de los niños exclusivamente alimentados al pecho no peligra como resultado de la diarrea, y la ingesta de leche materna suele mantenerse en un nivel satisfactorio. En cambio, la ingestión de sólidos puede verse reducida en el niño por la dificultad de consumir adecuada cantidad de alimentos. La diarrea, que se debe más a menudo a la contaminación de los alimentos de destete y a la del agua, es común durante el segundo año de vida, cuando la leche materna ya no forma parte de la alimentación del niño o se consume en cantidades mucho menores. Los lactantes alimentados con sucedáneos de la leche materna, en particular preparaciones para lactantes, están especialmente expuestos a la diarrea tanto por la facilidad con que se contaminan los biberones como porque faltan las propiedades anti-infecciosas de la leche natural.

La mayoría de los episodios de diarrea que se producen en niños se reducen a unos cuantos días de heces acuosas. Se calcula que en el 80% de los casos se trata de diarrea acuosa aguda, el 10% de disentería aguda y el 10% de diarrea persistente. Durante esos episodios, puede mantenerse la ingesta alimentaria del niño mediante alimentación frecuente mientras se mantiene la hidratación^(10,11). En efecto, el entusiasmo con el que se ha

promovido la terapia de rehidratación oral durante el último decenio ha reducido el número de defunciones por deshidratación en muchas comunidades. La diarrea aguda no parece tener efectos permanentes en el crecimiento a menos que la alimentación sea insuficiente. No obstante, incluso cuando se utiliza la terapia de rehidratación oral, se sigue produciendo una pérdida de peso temporal. Parece que la recuperación normal del peso se consigue en un plazo óptimo sólo si se aumenta la ingestión de alimentos durante la fase de recuperación. Además, cuanto más dura la diarrea, mayor es la pérdida de potasio y sodio. Entre las fuentes más ricas de potasio se encuentran las bananas, los tubérculos, las hortalizas de raíz (como las zanahorias) y la melaza. Estos alimentos deben darse con más frecuencia no sólo durante el período de recuperación posterior a la diarrea aguda y en el tratamiento durante la fase aguda, sino también en el tratamiento de la diarrea recurrente crónica.

El síndrome de diarrea persistente, es decir, la diarrea que dura más de 14 días, y la disentería llevan asociadas pérdida de peso y carencia de micronutrientes. Las causas de la diarrea crónica o recurrente no son tan claras como las de la diarrea aguda. La amebiasis y *Giardia* son especialmente importantes a este respecto. La diarrea acuosa aguda no suele complicarse con problemas importantes de absorción de alimentos, mientras que la diarrea persistente a menudo va acompañada de una absorción disminuida desde el 90% hasta el 70% de macro y micronutrientes. La pérdida endógena de reservas de nutrientes del organismo, inclusive proteínas y micronutrientes, a menudo se produce en casos de enfermedad disintérica.

Durante la diarrea persistente y la disentería, puede producirse retraso grave del crecimiento y aparición de síndromes clínicos claros de deficiencia asociados a la malnutrición proteinoenergética. La alimentación frecuente con mezclas de cereales y legumbres propios del lugar resulta beneficiosa. También parecen convenientes diversos alimentos sólidos como los regímenes a base de pollo y arroz que se administran en muchas comunidades. Importa que los programas nacionales responsables de la prevención y la lucha contra las enfermedades diarreicas elaboren pautas para el tratamiento nutricional de la diarrea aguda y persistente. La prevención de las enfermedades diarreicas debe ser un elemento clave de todo programa que tenga por objeto mejorar la nutrición, en particular la vigilancia y la evaluación de las estrategias gubernamentales encaminadas a fomentar la lactancia materna y la preparación de alimentos de destete en condiciones higiénicas. Este criterio comprende el fomento de toda una gama de prácticas higiénicas en relación con todas las fases que van desde la preparación de los alimentos hasta su consumo. En ciertas culturas pueden promoverse las características antimicrobianas de los alimentos fermentados. Puede enseñarse a utilizar habitualmente cereales ricos en amilasa para reducir la viscosidad de los alimentos. La administración de suplementos de micronutrientes (por ejemplo, zinc y vitamina A) es necesaria para hacer frente a ciertos síndromes asociados a la diarrea persistente.

4.2 Sarampión

El sarampión puede precipitar la malnutrición cuando la ingesta de alimentos se vea reducida por la deshidratación, la fiebre y el dolor causado por las lesiones en la boca. A menudo desencadena la avitaminosis A, y cuando ambos ocurren a la vez, aumenta el riesgo de ceguera. La neumonía y la diarrea persistente son complicaciones frecuentes del sarampión y provocan retrasos en el crecimiento y carencias de micronutrientes.

Prevenir el sarampión mediante la vacuna es uno de los métodos técnicos más importantes para proteger la nutrición de los niños pequeños. A pesar de los intensos esfuerzos desplegados, la cobertura de la vacuna contra el sarampión aún dista de ser total. Muchos niños de 6 a 9 meses, edad a la que suele administrarse la vacuna antisarampionosa en los países en desarrollo, están desprotegidos por los anticuerpos maternos de la leche materna. Por ello es preciso adoptar un nuevo criterio y utilizar vacunas y regímenes de dosis apropiadas que se administrarán a edad más temprana. A la espera del desarrollo de esos regímenes, la administración de las actuales vacunas antisarampionosas sigue siendo una importante intervención nutricional. La vacunación contra el sarampión es prioritaria en los programas de nutrición de refugiados, dados los problemas de salud particulares de este grupo. La respuesta inmunitaria a la vacuna antisarampionosa es satisfactoria, incluso en presencia de malnutrición proteinoenergética grave. La infección sarampionosa sistémica reduce los niveles de vitamina A hasta un punto en el que la mortalidad puede ser de hasta el 10 por ciento. Por ello se recomienda administrar suplementos de vitamina A a todos los niños con sarampión cuando la tasa de letalidad sea superior al 1%.⁽¹²⁾

4.3 Paludismo

Las repercusiones del paludismo en el estado nutricional varían según la edad, la situación inmunológica y la intensidad de la infección. Por ejemplo, puede afectar al peso al nacer y provocar carencia de folato entre los niños pequeños y los adolescentes. El paludismo es causa común de parto prematuro y en consecuencia contribuye a la insuficiencia ponderal al nacer. Se sabe que el paludismo es con mucho la causa más común de anemia grave entre las madres, particularmente en Africa. Las embarazadas primíparas son especialmente susceptibles al paludismo.

El tratamiento rápido del paludismo previene la pérdida de peso y la anemia. El paludismo aún no puede prevenirse con vacunas y la quimioprofilaxis es cada vez menos eficaz porque el parásito se está haciendo resistente a distintos fármacos. Los métodos ambientales que promueven el uso de mosquiteros impregnados para las camas y la eliminación de los lugares de cría de mosquitos son actualmente las estrategias comunitarias de prevención y lucha más eficaces.

4.4 Infecciones respiratorias

Las infecciones respiratorias están asociadas con el retraso del crecimiento como resultado de la anorexia, la disnea, la fiebre, el dolor, los vómitos (especialmente en los casos de tos ferina) y la diarrea que las acompaña. Así, los programas que combatan con éxito las infecciones respiratorias agudas probablemente tendrán un efecto positivo en el estado nutricional. En este contexto, se está intentando especialmente facilitar la obtención de antibióticos baratos como el cotrimoxazol. Algunas vacunas, por ejemplo la variedad neumocócica, disminuyen la prevalencia de la infección respiratoria hasta tal punto que mejora el estado nutricional.

La administración de suplementos de vitamina A resulta beneficiosa en el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas asociadas al sarampión, pero se desconocen sus ventajas en otras infecciones respiratorias. La tuberculosis pulmonar, especialmente prevalente en sujetos afectados por el SIDA, tiene efectos devastadores en el estado nutricional. La profilaxis con isoniazida se está estudiando en algunos países para utilizarla en sujetos seropositivos. En estas personas también pueden infectarse los pulmones con *Pneumocystis*, con el consiguiente perjuicio para la nutrición. En las comunidades que disponen de esos fármacos, una profilaxis adecuada puede ayudar a prevenir infecciones asociadas con la pérdida de peso.

4.5 Parásitos intestinales

Los parásitos intestinales como *Schistosoma*, *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides*, anquilostoma, *Trichuris trichiura* y *Strongyloides stercoralis* están asociados con la malnutrición⁽¹³⁾. Las personas que viven en comunidades donde prevalecen las infecciones parasitarias a menudo padecen escasez de alimentos y por ello están mal nutridas. Hay, sin embargo, cada vez más pruebas de las ventajas nutricionales de la desparasitación en estas situaciones, en especial entre los escolares.

La infección por *Ascaris* lleva asociados retraso en el crecimiento y carencia de vitamina A y zinc. Algunos estudios muestran que con un tratamiento antiparasitario selectivo, con pirantel, piperazina o albendazol, mejora el estado nutricional. *Trichuris* va asociado al retraso grave del crecimiento y, en algunas comunidades, con una franca malnutrición proteinoenergética clínica, a pesar de que en otras épocas no se le ha dado suficiente importancia como agente patógeno del aparato digestivo. En estudios recientes se ha demostrado el importante efecto de este parásito en la pérdida de proteínas y sangre del intestino, además de sus efectos en el crecimiento lineal.

Giardia lamblia es un parásito protozoario común, tan extendido que puede tener un efecto en el estado nutricional. Durante la primera infancia, antes de que se haya asentado debidamente la inmunidad activa, *Giardia* puede provocar retrasos en el crecimiento. En casos graves puede producir una notable pérdida de peso, mala absorción de nutrientes y carencias de vitamina A y ácido fólico. Una vez establecida en el intestino, *Giardia*

contribuye al retraso en el crecimiento en los casos de malnutrición proteinoenergética grave y SIDA.

El anquilostoma, que entra en el cuerpo a través de la piel, es una causa bien conocida de carencia de hierro y proteínas, particularmente entre niños mayores y adultos que se ven continuamente expuestos a elevadas tasas de infección de resultas de caminar y trabajar en campos contaminados por heces infectadas de parásitos. El anquilostoma también puede contribuir de modo considerable a la anemia nutricional de la embarazada.

Puesto que pocas poblaciones afectadas sufren infecciones únicas de parásitos individuales, siendo la norma la infección multiparasitaria, deben preferirse los fármacos con espectro antiparasitario amplio. Así, el tratamiento regular con mebendazol y, más recientemente, albendazol, que tiene amplio espectro contra *Ascaris*, *Trichuris*, anquilostoma y *Giardia*, va acompañado de mejora del crecimiento lineal, mejora del estado respecto del hierro y de la función cognitiva en los niños en edad escolar.

La infección por *Schistosoma* aún está muy extendida en muchas comunidades. *Schistosoma haematobium* va asociado a la delgadez y a la anemia de resultas de la pérdida de sangre en la orina, mientras que *Schistosoma mansoni* provoca retraso del crecimiento y anemia. La eliminación de estos parásitos va acompañada de una mejoría del apetito y de las tasas de adquisición de peso en niños y adultos jóvenes. El bajo precio y la disponibilidad mayor del fármaco praziquantel es un importante factor en el tratamiento de estas infecciones y la consiguiente mejora de la nutrición.

Las estrategias de lucha antiparasitaria exigen combinar la protección ambiental, por ejemplo el control de canales de riego y lagos, las vacunas y la quimioterapia, con el fomento de los cambios de conducta, en particular insistiendo en mejorar la higiene personal y las condiciones sanitarias. Entre los regímenes eficaces de lucha antiparasitaria figuran utilizar las escuelas como centros de distribución de quimioterapia y fomentar la higiene y el cambio de hábitos mediante los planes de estudio.

4.6 Infección por el VIH

Los graves problemas nutricionales asociados a la infección por el VIH se describieron por primera vez hace más de un decenio como casos de «enfermedad del adelgazamiento». El efecto nutricional completo del SIDA clínico comprende una ingesta alimentaria deficiente, mala absorción de nutrientes, mayores necesidades nutricionales y pérdidas excesivas de las reservas de nutrientes del organismo como consecuencia de infecciones secundarias de la piel, los pulmones, el intestino y la sangre.

Aproximadamente un tercio de los niños nacidos en todo el mundo de madres infectadas por el VIH resultan a su vez infectados. Gran parte de esta transmisión de madres a hijos se produce durante el embarazo y el parto, si bien los datos más recientes confirman que algunos casos se producen a través de la leche materna. Afortunadamente, la gran

mayoría de los lactantes alimentados al pecho por madres infectadas no se contagian. Todos los datos disponibles sobre la transmisión del VIH en la lactancia se examinaron en una reunión consultiva técnica organizada conjuntamente por la OMS y el UNICEF en abril-mayo de 1992. En la reunión se concluyó que cuando las enfermedades infecciosas y la malnutrición son las principales causas de las muertes de lactantes y cuando las tasas de mortalidad de lactantes son elevadas, el mejor consejo para las madres es que alimenten a sus hijos al pecho. Por otro lado, cuando no sea éste el caso, el consejo médico preferible para las embarazadas que se saben infectadas por el VIH es utilizar otro medio inocuo de alimentar a sus hijos en lugar de alimentarles al pecho.⁽¹⁴⁾

El resultado clínico de los niños que manifiestan SIDA varía considerablemente. En general, parece que cuanto más pobre es el entorno, mayor es la probabilidad de que el niño presente infecciones secundarias y muera. A este problema se añade el constante ataque por infecciones que deterioran su sistema inmunitario y hacen aumentar considerablemente la susceptibilidad a las infecciones y la declaración franca del SIDA con la malnutrición que lo acompaña. Se considera que insistir en la prevención y el tratamiento precoz de la infección es una estrategia indispensable para impedir la aparición de problemas nutricionales relacionados con el SIDA.

Gran parte de la pérdida de peso y de las carencias nutricionales relacionadas con el VIH en los adultos se deben a la deficiente ingesta de alimentos y la mala absorción de nutrientes. La desesperación y la ansiedad asociados a la infección con el VIH también pueden ejercer un efecto negativo en el apetito. La labor de consejo, la atención y la compasión por los infectados se consideran métodos válidos para proteger el estado nutricional, lo que resulta de particular importancia para aquellos cuya capacidad de trabajo tiene consecuencias de importancia para el estado nutricional de otros miembros de su familia. Las estrategias de lucha contra el VIH se centran en prevenir la propagación de la enfermedad por las vías sexual y no sexual. La mejora del estado nutricional de los individuos expuestos probablemente ayudará a mantener el revestimiento de los conductos genitales, lo que contribuirá a limitar el acceso del VIH a través de las úlceras genitales.

V. METODOS DE BASE COMUNITARIA PARA FOMENTAR EL BIENESTAR NUTRICIONAL

El acceso a un tratamiento eficaz es indispensable para influir en el resultado de una infección. Velar por este acceso incumbe a las estructuras gubernamentales y no gubernamentales y a los sectores informales que son responsables de poner al alcance de la población tratamiento eficaz a un precio asequible. Está claro que el tratamiento en centros de salud, dispensarios u hospitales es importante, pero no basta para atender las necesidades reales. Los prácticos de medicina tradicional han prestado atención de salud en casi todas las culturas y en todas las épocas. En algunos casos la eficacia de los remedios tradicionales, como la rehidratación oral basada en cereales contra la diarrea y las preparaciones de quinina contra el paludismo, está bien establecida. En otros, por ejemplo los que recurren al uso de

ciertas hojas, raíces y otros medicamentos diversos, la posible utilidad en el tratamiento de la infección no se ha evaluado desde el punto de vista científico. En ausencia de sistemas de atención primaria de salud basados en la comunidad y de educación sanitaria que enseñe al individuo lo que puede hacer para conseguir y mantener la salud, es poco probable que todos los que necesitan tratamiento lo reciban. Menos probable aún es que los pobres puedan permitirse abandonar sus actividades de producción de alimentos, generación de ingresos y otras indispensables para el funcionamiento del hogar, o que puedan pagar el tratamiento, aunque lo tuvieran al alcance.

Está muy extendida la opinión de que combinar la atención a la salud basada en la comunidad con suficientes instalaciones locales y medios de transporte desde los centros de atención secundaria hasta los centros principales o los hospitales es uno de los principales elementos para conseguir y mantener la salud. El Programa de Nutrición de Iringa en la República Unida de Tanzania, que formó parte del Programa Conjunto OMS/UNICEF de apoyo a la nutrición (1984-1989) ⁽⁹⁾, es un ejemplo de programa de intervención comunitaria que consiguió reducir la prevalencia de enfermedades graves y mortalidad por enfermedades infecciosas mejorando al mismo tiempo la nutrición. La experiencia de Iringa subraya la importancia de las actividades basadas en la comunidad, en este caso vigilancia del crecimiento, tratamiento precoz del paludismo y la diarrea, y toda una serie de medidas especialmente relativas a la agricultura y los servicios preventivos de salud, encaminados a fomentar el desarrollo comunitario. Se consideró que la reducción de la mortalidad fue el resultado combinado de la participación comunitaria y de la prestación y utilización de servicios preventivos e inmunización, la detección y la intervención precoces en los casos de retraso del crecimiento, el fomento de la lactancia materna y la insistencia en una ingesta alimentaria suficiente, especialmente durante la lactancia y la primera infancia.

La planificación familiar no suele considerarse una intervención de salud pública que contribuya a prevenir las infecciones, a pesar del profundo impacto en las infecciones infantiles y el estado nutricional que puede tener reducir el número de hijos y espaciar los embarazos. El espaciamiento de los embarazos va asociado a pesos superiores al nacer, menor prevalencia del retraso de crecimiento durante la lactancia y la primera infancia, menor prevalencia de infecciones y mayor capacidad de las madres para ocuparse adecuadamente de sus hijos.

La muerte por infección se ha eliminado en gran medida en los países prósperos como resultado de las mejoras en materia de vivienda, abastecimiento de agua y saneamiento, que han servido para reducir la propagación de organismos patógenos por aerosoles, agua y alimentos. La eliminación de los lugares de cría de insectos ha reducido la transmisión del paludismo, lo que ha tenido un efecto positivo en la situación nutricional de muchas zonas tropicales. El empleo de mosquiteros impregnados en las camas como medio ambiental de autoprotección también ha dado sus frutos.

Los factores ambientales contribuyen considerablemente al CMI, en particular en el caso de las enfermedades diarreicas causadas por alimentos contaminados, agua insalubre y

falta de saneamiento, y en caso de las infecciones respiratorias por el hacinamiento en las viviendas, que favorece la transmisión por aerosoles de grandes números de agentes patógenos de un miembro de la familia enfermo a otro. Los cambios en los hábitos personales, especialmente en lo relativo a la higiene y el uso de los servicios de salud, son indispensables para atenuar los efectos de las infecciones, y la instrucción básica es indispensable para facilitar esos cambios. Las personas no instruidas tienen menos probabilidades de contribuir a los cambios ambientales, mejorar la higiene personal en relación con la preparación de alimentos y la eliminación de desechos, hacer uso de los servicios sanitarios preventivos y curativos y fomentar prácticas nutricionales sensatas durante la enfermedad. Para que su efecto sea óptimo, por tanto, los programas que tengan por objeto proteger contra las infecciones deben incluir un elemento de educación básica.

El aspecto asistencial merece particular atención. La debilidad, el dolor o la disnea pueden obstaculizar la preparación o el consumo de alimentos por las personas enfermas, que necesitan cuidado para mantener su estado nutricional durante la convalecencia y recuperarse de toda posible pérdida de nutrientes. Muchas condiciones contribuyen a una atención insuficiente durante la enfermedad, por ejemplo en las familias que tienen demasiados hijos muy seguidos; las madres debilitadas por una alimentación pobre y un trabajo físico duro; y los proveedores de atención, por lo general mujeres, que deben estar lejos del hogar para atender sus obligaciones en el campo o de otro tipo. En la alimentación de los niños dos ingredientes indispensables son el tiempo y la paciencia para velar por un crecimiento y un desarrollo óptimos, pero si las condiciones de vida son desfavorables se ven enormemente afectados los lazos afectivos entre la madre y el niño y las pautas de alimentación. Para las madres que trabajan fuera de casa, los horarios de salida inadecuados y la ausencia de servicios para la atención de niños e infantes en el trabajo se encuentran entre las principales dificultades en la crianza de éstos.

Las responsabilidades de la madre en el hogar también merecen consideración especial. La mujer es a menudo el miembro más ocupado de la familia, por lo que reducir su pesada carga física tendría un efecto positivo no sólo en su propio estado nutricional, sino también en el de los demás miembros de la familia. Tradicionalmente, la atención se ha considerado una respuesta afectiva y se ha hecho hincapié en establecer relaciones de atención entre los individuos, por ejemplo las madres y sus hijos. En el contexto nutricional, no obstante, el concepto se amplía en reconocimiento de la importancia de la atención como elemento de conducta humana en el que las influencias sociales, económicas y ambientales tienen un efecto profundo. La atención, incluidos aspectos psicológicos de la vida familiar como la armonía, el respeto y el amor, es particularmente difícil de mantener en circunstancias adversas, si bien siguen siendo elementos importantes en la prevención y el tratamiento de las infecciones.

La mayor susceptibilidad a las infecciones entre los enfermos de SIDA ejerce una gran presión dentro de la familia y de las unidades comunitarias que intentan mantener la integridad afectiva y física de los afectados, que pueden pasar mucho tiempo gravemente enfermos antes de morir. No debe darse por sentado que esos individuos son incapaces de

contribuir a la productividad y al apoyo efectivo de sus familias, en vista de las importantes diferencias en el desenlace sanitario de las personas afectadas por el SIDA. Aquellos cuyas circunstancias permitan evitar o tratar precozmente las infecciones con fármacos eficaces es probable que sobrevivan durante muchos años como individuos social y económicamente productivos. Los que se encuentren en una situación más adversa, con menos recursos a su alcance, probablemente experimenten problemas mucho mayores. La capacidad de los padres y los niños para sobrevivir como unidades familiares que incluyan a viudas, viudos y huérfanos depende cada vez más de su capacidad para atraer recursos de muchos tipos distintos, desde los servicios sanitarios de la comunidad hasta diversas formas de asistencia social.

VI. ESTRATEGIAS PARA PREVENIR Y TRATAR LAS INFECCIONES

Las mejoras del medio ambiente relativas a la inocuidad de los alimentos, la vivienda, el abastecimiento de agua y el saneamiento son importantes pasos para prevenir la infección. Esas medidas pueden darse independientemente de la mejora de la situación socioeconómica, pero es poco probable que los beneficios en materia de nutrición y salud se mantengan si el nivel socioeconómico no mejora paralelamente. La educación primaria desempeña un papel importante en la mejora del estado nutricional al insistir en nociones básicas sobre nutrición que comprenden la diversificación alimentaria y prácticas elementales de higiene de los alimentos que reduzcan al mínimo el riesgo de que éstos se contaminen.

En la Figura 2 se esbozan varios conceptos clave en materia de inocuidad de los alimentos y el agua. Por conducto de los medios de comunicación y otras actividades de promoción, los mismos tipos de componentes educacionales pueden dirigirse a las mujeres, normalmente responsables de preparar los alimentos para los lactantes y los niños, y aplicarse en lugares públicos y semipúblicos, en particular puestos callejeros de comida, pequeños establecimientos alimentarios de barrio y servicios de restaurante en el lugar de trabajo. Mientras tanto, deben fomentarse también aquellas actividades de atención primaria a la salud que tienen un efecto positivo conocido en el estado nutricional, como por ejemplo la inmunización.

Deben adoptarse medidas en distintos niveles del sistema de salud:

Centro de salud: Vigilancia del crecimiento, lucha contra las infecciones, examen de la alimentación del niño y todo problema socioeconómico a que pueda enfrentarse la familia.

Nivel comunitario: En muchos países se están aplicando medidas de vigilancia del crecimiento basada en la comunidad y otras medidas afines contra las infecciones. Alrededor de la mitad de los países de Africa, y sin duda más aún en otras regiones, disponen de programas de vigilancia del crecimiento basada en la comunidad como parte de sus políticas de salud para todos.

Nivel de distrito: Debe procurarse aumentar la integración de los servicios, por ejemplo los relacionados con la epidemiología, la salud maternoinfantil y la nutrición, y la educación sanitaria y la salud general. A menudo, los recursos de los países en desarrollo no permiten alcanzar a todos los miembros de una comunidad. En esos casos, tal vez sea más eficaz centrarse en una zona más limitada donde, con una combinación de medidas, haya una verdadera oportunidad de mejora. Un método óptimo sería concentrar todas las intervenciones en las comunidades que tengan problemas a gran escala. Por ejemplo, tal vez sea preferible, si los transportes son limitados, cubrir toda una zona sólo con vacunación antisarampionosa y BCG, lo que exigiría solamente una visita a un centro de salud y sería por tanto mucho más fácil de conseguir que las vacunas que exijan tres visitas. Además, algunas vacunas, como la antisarampionosa y la BCG, tienen un efecto más espectacular en la salud y el estado nutricional que otras como la diftérica y la antipoliomielítica.

Nivel nacional: Los problemas con la integración de servicios son frecuentes. Por ejemplo, la lucha contra las enfermedades diarreicas incumbe típicamente a los «servicios epidemiológicos», y sólo en ocasiones a los servicios de salud maternoinfantil (SMI), donde tal vez tendría más oportunidades de ponerse en práctica por conducto de los servicios locales integrados de salud maternoinfantil y salud general. Otro problema que surge es que los servicios relacionados con la nutrición y las enfermedades diarreicas a menudo tienen una relación marginal con los de salud maternoinfantil o son completamente independientes de ellos. Esa verticalización puede ir en detrimento de la prestación de servicios en los niveles periféricos; una solución puede ser incluir módulos de nutrición en los programas de salud maternoinfantil y de lucha contra las enfermedades diarreicas, y módulos de lucha contra las enfermedades diarreicas en la formación en nutrición y salud maternoinfantil.

Las intervenciones concretas a menudo dan resultados claros, incluso espectaculares, como el efecto de los programas eficaces contra el sarampión en la mejora del estado nutricional de los lactantes. Al mismo tiempo, no obstante, los efectos de la lucha contra las infecciones en la nutrición tienden a variar considerablemente de unas comunidades a otras y es indispensable estudiar la posibilidad de aplicar intervenciones asociadas que hagan óptimos los efectos de la lucha contra las infecciones como parte de una estrategia para mejorar la nutrición.

Entre las intervenciones clave para reducir al mínimo la incidencia o las consecuencias de la infección figuran las siguientes:

- Fomentar la lactancia materna exclusiva durante los primeros 4–6 meses de vida.
- Fomentar la inmunización, especialmente contra el sarampión y la tos ferina.
- Evitar la exposición de los niños pequeños a otros niños o adultos con infecciones respiratorias, en particular la tuberculosis.

Prevención y control de las enfermedades contagiosas
Documento temático N° 4

- Evitar los mosquitos eliminando los lugares de cría y utilizando mosquiteros impregnados para las camas.
- Fomentar el consumo de vitamina A, hierro y zinc, y reducir la malnutrición proteinoenergética.
- Fomentar la salud y una alimentación apropiada durante el embarazo y reducir la prevalencia de niños con bajo peso al nacer.
- Fomentar el espaciamiento de los embarazos.
- Fomentar la mejora del abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene personal.
- Mejorar la vivienda.
- Fomentar la inocuidad de los alimentos mediante un almacenamiento adecuado de la comida y técnicas correctas de preparación.
- Impedir la propagación del SIDA.

Entre las intervenciones clave para tratar las infecciones y prevenir el deterioro del estado nutricional figuran las siguientes:

- Fomentar la lactancia materna.
- Velar por la disponibilidad y el uso de antibióticos y fármacos antiparasitarios.
- Fomentar el uso de combinaciones localmente apropiadas para el tratamiento alimentario de las infecciones, en especial de las enfermedades diarreicas.
- Alentar una alimentación apropiada durante la enfermedad y la convalecencia.
- Administrar suplementos de vitamina A a los niños con sarampión.
- Fomentar políticas de empleo y condiciones de trabajo que permitan a los padres ocuparse de sus hijos, especialmente durante los períodos de enfermedad.
- Enseñar intervenciones apropiadas para reducir la fiebre.

REFERENCIAS

- (1) Tomkins, A.M. & Watson, F. (1989). Malnutrition and Infection. pp.1-136. Administrative Committee on Coordination/Sub-Committee on Nutrition, WHO Geneva.
- (2) Chandra, R.K. & Newberne, P.M. (1977). Nutrition, Immunity and Infection, Mechanisms of Interaction. Plenum Press: New York & London.
- (3) Tomkins, A.M. (1986). Food energy production, availability and intake in parasitic diseases, pp. 23-43. In: The Interaction of Parasitic Diseases and Nutrition. Eds. Chagas, C. & Keusch, E. Pontificae Academiae Scientiarum Scripta Varia 61.
- (4) Drèze, J. & Sen, A. (1990). Hunger and Public Action. Clarendon Press, London.
- (5) Norse, David. FAO (1990). "Socio-economic Impact of Aids on Food Production in East Africa". Prepared for the VI International Conference on AIDS, Florence, Italy.
- (6) Pollitt, E. (1990). Malnutrition and Infection in the Classroom. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Paris.
- (7) Tomkins, A.M. & Husey, G. (1989). Vitamin A and Immunity. Nutrition Research Reviews, 2. 17-28.
- (8) Agarwal, D.K., Upadhyay, S.K., Tripathi, A.M., Agarwal, K.N. (1987). Nutrition status, physical work capacity and mental function in schoolchildren. Nutrition Foundation of India, New Delhi.
- (9) Roy, R.K., Haider, R., Tomkins, A.M. & Behrens, R.H. (1991). Effect of Zinc Supplementation on Intestinal Permeability and Morbidity among Bangladeshi Children with Persistent Diarrhoea Syndrome. Proceedings of the Nutrition Society, 50.60A.
- (10) The Joint UNICEF/WHO Nutrition Support Programme in Iringa, Tanzania (1989). "1983-1988 Evaluation Report".
- (11) Nutritional Management of Acute Diarrhoea in Infants and Children. National Research Council (1985). National Academic Press: Washington D.C.
- (12) WHO (1987). Expanded Programme of Immunization Programme for the Prevention of Blinding Malnutrition. Joint WHO/UNICEF Statement on Vitamin A for Measles. Weekly Epidemiological Record No.19, pp.133-140. WHO, Geneva.
- (13) Stephenson, L.S. (1987). Impact of Helminths on Human Nutrition. Taylor & Francis: London, New York.
- (14) Consensus statement from the WHO/UNICEF Consultation on HIV Transmission and Breast-feeding. Weekly Epidemiological Record, 67(24):177-179 (1992).

FAO LIBRARY AN: 327407

FOMENTO DE DIETAS Y ESTILOS DE VIDA SANOS

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. INTRODUCCION	1
II. EXAMEN DE LA SITUACION ACTUAL	3
2.1 Evolución cambiante de la morbilidad relacionada con la alimentación	3
2.2 Hábitos alimentarios y factores relacionados con los modos de vida	7
2.3 Factores que afectan a los hábitos alimentarios y los modos de vida	11
III. ESTRATEGIAS Y MEDIDAS	15
3.1 Cuestiones prioritarias en países desarrollados y en desarrollo	15
3.2 Medidas para fomentar modos de vida y de alimentación saludables	16
3.3 Papel de los diversos sectores en promover una alimentación y modos de vida saludables	23
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
4.1 Conclusiones sacadas de la experiencia	28
4.2 Mensajes a los gobiernos	29
REFERENCIAS	31
CUADROS	
Cuadro 1 Algunas características de los problemas relacionados con la nutrición en distintas regiones del mundo	2
Cuadro 2 Asociaciones entre ciertos componentes de la alimentación, el peso corporal y el cáncer	8
Cuadro 3 Consumo por habitante de cerveza, vino y licores, en litros de alcohol 100%	10
Cuadro 4 Población urbana en regiones más desarrolladas y regiones menos desarrolladas en los años 1950, 1985 y proyecciones para el 2000	13
Cuadro 5 Objetivos gubernamentales en política alimentaria para 21 países en desarrollo	18
FIGURAS	
Figura 1 Proporción de defunciones por enfermedades cardiovasculares, cáncer y otras enfermedades, en personas de ambos sexos de 35-69 años de edad, en relación con el producto nacional bruto per capita	5

Fomento de dietas y estilos de vida sanos
Documento temático N° 5

		<u>Página</u>
Figura 2	Componentes de la dieta en relación con el producto nacional bruto per capita	6
Figura 3	Distribución estimada de las causas de mortalidad en 1990	6
Figura 4	Cambios porcentuales en tasas de mortalidad normalizadas por edades (1970/3 - 1980/3)	7

RESUMEN

Uno de los mayores desafíos con los que se enfrenta la tarea de mejorar la nutrición es promover mejores hábitos alimentarios y un comportamiento que favorezca la salud. Los problemas nutricionales se clasifican, en líneas generales, en dos categorías: los que se deben a una ingestión insuficiente de alimentos con respecto a las necesidades y las infecciones, y los que se deben a una ingestión excesiva o desequilibrada de alimentos o de componentes específicos de la dieta. En ambos casos las mejoras en el bienestar nutricional dependerán de la posibilidad de tener acceso a una variedad de alimentos inocuos y abordables, de comprender lo que constituye una alimentación adecuada y de saber cómo satisfacer mejor las propias necesidades nutricionales con los recursos disponibles. Las estrategias destinadas a fomentar dietas sanas, deberían incluir la motivación, además de la educación, y brindar oportunidades para que los individuos cambien sus hábitos, teniendo en cuenta los factores económicos, las preferencias individuales, los estilos de vida y las limitaciones de tiempo.

En términos de nutrición y su relación con la salud, la primera preocupación de las autoridades nacionales debe ser garantizar que todos los sectores de la población dispongan de adecuados suministros de alimentos de buena calidad e inocuos para prevenir las carencias de macronutrientes y micronutrientes. Esto constituye la máxima prioridad nutricional en la mayor parte de los países en desarrollo donde las carencias nutricionales, como la malnutrición proteínico-energética, la anemia, los problemas derivados de la carencia de yodo y la carencia de vitamina A y de otros micronutrientes, figuran entre los problemas sociales y de salud pública más acuciantes. Algunas de estas mismas carencias aparecen también entre los grupos vulnerables de los países desarrollados.

Sin embargo, la ingestión excesiva o desequilibrada de alimentos o de determinados componentes de la dieta, asociados a las modificaciones en la forma de vida, están vinculados a toda una gama de enfermedades crónicas no trasmisibles como las enfermedades coronarias, las cerebrovasculares, diversas formas de cáncer, diabetes, caries dentales y osteoporosis. Estas constituyen actualmente algunas de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la mayor parte de los países desarrollados y comienzan a crear importantes problemas de salud pública en muchos países en desarrollo. Con modificaciones en la dieta y en la forma de vida es posible esperar reducir la incidencia de estas

enfermedades. Es considerable la carga tanto funcional como financiera que representa, tanto para el individuo como para los servicios sanitarios o el sistema de seguridad social, el surgimiento de enfermedades asociadas con el régimen alimenticio, por lo que es necesario hacer algo al respecto.

Hay numerosos factores económicos, sociales, culturales y educativos vinculados inexorablemente a la dieta y a la forma de vida de los individuos. La pobreza y la desigualdad social son las causas principales subyacentes de muchos de estos problemas, aunque otros se deben a hábitos no saludables, irónicamente en busca de una vida mejor o más confortable. Si bien la educación y la información desempeñan un papel importante, para muchos vastos sectores de la población mundial no siempre la forma de vida y los hábitos alimentarios son fruto de una elección. Una de las metas generales debería ser mejorar las condiciones sociales, culturales, ambientales y económicas que influyan en el comportamiento humano con respecto a la dieta y a otros aspectos de su vida.

Los datos científicos que actualmente se disponen sobre la relación entre el régimen alimentario y la salud indican que las dietas que más claramente han demostrado ofrecer menores riesgos de enfermedades crónicas, incluidas las cardiovasculares y algunas formas de cáncer, son las moderadas en insumos energéticos, con pocas grasas (especialmente grasas saturadas y colesterol), que contienen cantidades adecuadas de carbohidratos complejos y fibras alimentarias, con un moderado contenido de sal y un aporte suficiente de vitaminas y minerales esenciales. Las dietas ricas de alimentos vegetales, como frutas, hortalizas, legumbres y cereales integrales, favorecen una menor incidencia de enfermedades coronarias y de algunas formas de cáncer. En concreto, las dietas en las que abundan hortalizas de color verde y amarillo, cítricos y pocos alimentos en salmuera, ahumados o salados están asociadas a un menor riesgo de algunos tipos de cáncer.

Una vez determinados los objetivos generales de la política destinada a mejorar la nutrición, habrá que aplicar las siguientes estrategias y medidas para alcanzarlos:

- educación nutricional y asesoramiento dietético para el público en general;
- formación de profesionales en el ámbito de la atención sanitaria, la extensión agrícola y los servicios conexos;
- elaboración de directrices sobre alimentos y servicios;

- participación de grupos de consumidores y de la industria alimentaria;
- garantía de la calidad e inocuidad de los alimentos;
- supervisión y evaluación de la situación nacional en materia de alimentos y nutrición;
- fomento de la disponibilidad de la variedad de alimentos necesarios para satisfacer la demanda del consumidor.

Para alentar y fomentar la salud en general, los organismos gubernamentales de distintos países, así como diversos grupos de expertos nacionales e internacionales, han elaborado recomendaciones oficiales relativas a la dieta y a las metas de la nutrición. Tradicionalmente la dieta recomendada se centraba en satisfacer ingestas adecuadas e inocuas para evitar carencias y garantizar la energía para atender las necesidades de casi todos los adultos y para fomentar el crecimiento y permitir la actividad de los niños. Sin embargo, recientemente, las recomendaciones y directrices sobre la dieta reflejan una creciente preocupación por las enfermedades no transmisibles asociadas con el régimen alimentario, por lo que actualmente en las recomendaciones se incluyen con frecuencia recomendaciones de ingestas de los componentes de la dieta que se asocian con el riesgo de estas enfermedades. En estas directrices se asesora adecuadamente a las poblaciones interesadas sobre cómo seleccionar un régimen alimenticio equilibrado que favorezca la salud. Deberá asesorarse asimismo sobre la compra y la preparación de los alimentos. Las directrices básicas adoptadas por muchos países desarrollados son bastante similares e incluyen los siguientes principios:

- adaptar la ingestión de energías alimentarias al gasto de energías para mantener el peso conveniente del cuerpo;
- evitar la ingestión excesiva de grasas y, en especial, de grasas saturadas y de colesterol;
- aumentar la ingestión de carbohidratos complejos y de fibras alimentarias y limitar la de azúcar a niveles moderados;
- limitar la ingestión de sal a un nivel moderado;
- limitar la ingestión de alcohol.

Además de las directrices alimentarias cualitativas, en algunos países se han propuesto metas en cuanto a la cantidad de nutrientes. El Grupo de Estudio de la OMS (1990) recomendó metas para el consumo de nutrientes de la población con niveles superiores e inferiores dentro de los cuales debería estar

I. INTRODUCCION

Los trastornos nutricionales pueden aparecer de manera bastante rápida y aguda, como sucede cuando la gente se ve forzada a migrar a zonas donde no hay suficientes alimentos o cuando las reservas alimentarias quedan destruidas por catástrofes repentinas. También hay problemas crónicos de nutrición que pueden prevenirse o atenuarse con un régimen adecuado. Esos problemas pertenecen a dos amplias categorías: los que se deben a una ingestión insuficiente de alimentos de buena calidad e inocuos y los resultantes de una ingestión excesiva o desequilibrada de ciertos alimentos o algunos componentes de la alimentación.

Hay varios aspectos del género de vida, incluidos los que afectan a las preferencias alimentarias, que pueden tener efectos positivos o negativos en el bienestar nutricional. Entre ellos cabe citar la actividad física habitual, tanto la desarrollada en el trabajo como en el tiempo de ocio; ciertos hábitos, como el tabaquismo y el consumo de alcohol; los cambios de comportamiento resultantes de la urbanización y la migración; ciertas condiciones del entorno, como la vivienda y el saneamiento, y los riesgos ocupacionales; y las condiciones de higiene en la manipulación y el consumo de los alimentos.

En lo que respecta a la nutrición y sus relaciones con la salud, la primera preocupación de las autoridades de un país ha de consistir en velar por un suministro suficiente de alimentos de buena calidad e inocuos, poniéndolos al alcance de todos los sectores de la población con miras a prevenir carencias de macronutrientes y micronutrientes. Esta es la mayor prioridad nutricional en la mayoría de los países en desarrollo, donde ciertas deficiencias como la malnutrición proteinoenergética, la anemia, la carencia de yodo y la de vitamina A y de otros micronutrientes figuran entre los más acuciantes problemas sociales y de salud pública.^(1,2) También se observan algunas de esas carencias entre los grupos vulnerables de los países en desarrollo.

Por otro lado, algunos hábitos alimentarios, entre ellos el consumo excesivo y desequilibrado de ciertos alimentos o de algunos de sus componentes, a menudo relacionado con la modificación del género de vida, tienen que ver con una serie de enfermedades crónicas no transmisibles como las cardiopatías coronarias, las afecciones cerebrovasculares, diversos cánceres, la diabetes, la caries dental y la osteoporosis. Estos trastornos, que figuran ya entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en la mayoría de los países desarrollados, están planteando ya graves problemas de salud pública en muchos países en desarrollo. Los hábitos alimentarios son factores importantes que contribuyen a varias de las grandes enfermedades crónicas no transmisibles y cabe prever que su modificación disminuirá los riesgos asociados.

El mundo está lleno de contrastes: se cuentan por millones las personas desnutridas, mientras que muchísimas otras padecen obesidad; las enfermedades cardiovasculares están disminuyendo en algunas regiones, mientras que en otras aumenta su número a un ritmo alarmante; a escala planetaria, la esperanza de vida va en aumento, pero la media de edad a la que se muere en muchos países sigue siendo excesivamente baja; en algunas sociedades

la gente llega a la vejez muy disminuida física y socialmente, mientras que en otras los ancianos se mantienen activos y participan en la producción. Véanse en el Cuadro 1 algunos ejemplos de lo antedicho. Esos contrastes no sólo se dan entre países, sino también dentro de un mismo país e incluso en una misma familia. Además, crece sin cesar el número de países donde la malnutrición proteinoenergética sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil, mientras que entre los adultos las enfermedades cardiovasculares y otras afecciones crónicas no transmisibles relacionadas con la alimentación aumentan con rapidez.

Cuadro 1 - Algunas características de los problemas relacionados con la nutrición en distintas regiones del mundo

	EE.UU. y Canadá	Europa occidental	América Latina	Africa	Asia meridional
Malnutrición (carencia), por 100 niños	4	0,2	16	26	47
Obesidad, por 1000 adultos	130	64	10-39	3	3
Tendencias en enfermedades CV el último decenio	-	-	++	0	+
Esperanza de vida, años	75	73	65	50	59
Anemia, % mujeres 15-40 años	8	12	17	44	58

Fuente: OMS ⁽³⁻⁸⁾

-: Disminución 0: Sin cambio +: Aumento ++: Aumento notable

Los contrastes citados obedecen a numerosos factores de índole económica, social, cultural y educativa, y están inexorablemente vinculados con el modo de vida y de alimentación. La pobreza y las desigualdades sociales son las principales causas a las que cabe atribuir no pocos de esos problemas, pero otros se deben a hábitos poco saludables, curiosamente entre personas que aspiran a una vida mejor y más cómoda. Aun cuando la instrucción y la información desempeñan un papel importante, amplísimos sectores de la población mundial no tienen ninguna posibilidad de elegir su género de vida y sus hábitos de alimentación; es decir, para que éstos lleguen a ser apropiados y saludables se necesita algo más que instruir a la gente. Además de impartir los conocimientos necesarios, hay que

fomentar el deseo de mejorar, ofreciendo oportunidades para ello y poniendo al alcance los medios indispensables. La piedra angular consistirá por consiguiente en mejorar las condiciones sociales, culturales, ambientales y económicas que influyen en los hábitos alimentarios y en otros aspectos del modo de vida.

Para luchar contra las enfermedades carenciales, sobre todo en los países en desarrollo, ha sido necesaria una serie de estrategias, que han ido evolucionando a lo largo de los cinco últimos decenios. Pero sólo en fecha reciente se ha empezado a prestar atención a los problemas de salud relacionados con el cambiante género de vida y de alimentación, incluido el consumo excesivo o desequilibrado de alimentos, y sólo algunos países han adoptado medidas para invertir esa tendencia. Es sumamente importante que todos los países analicen la situación y las tendencias actuales en lo que atañe a los problemas relacionados con el modo de vida y de alimentación, con miras a formular recomendaciones prácticas y estrategias capaces de mejorar la salud y la nutrición.

II. EXAMEN DE LA SITUACION ACTUAL

2.1 Evolución cambiante de la morbilidad relacionada con la alimentación

Carencias alimentarias

Entre los más serios problemas de salud y bienestar con que han tropezado los países en desarrollo en los 50 últimos años cabe citar el efecto combinado de la desnutrición y las enfermedades infecciosas generalizadas. En esos países la malnutrición proteinoenergética ha planteado problemas de salud particularmente importantes a causa de su gran prevalencia; de su relación con la morbilidad y la mortalidad infantil y con el retraso del crecimiento físico y cognitivo; y de sus consecuencias para el desarrollo social y económico. De acuerdo con un reciente análisis de los datos mundiales y partiendo de la base de que unos 192 millones de niños padecen efectivamente de malnutrición proteinoenergética, puede decirse que la mayoría de las personas desnutridas viven en países en desarrollo: el 82% en Asia, el 12% en Africa, el 3% en América y el 3% en el Cercano Oriente ⁽²⁾. De acuerdo con recientes estimaciones del aporte de energía alimentaria, más de 780 millones de personas sufren carencia crónica de ese aporte energético en las regiones en desarrollo⁽⁹⁾. Esa cifra, desglosada por regiones, representa el 33% de la población (168 millones) en Africa, el 13% (59 millones) en América Latina, el 19% (528 millones) en Asia y el 12% (31 millones) en el Cercano Oriente. En los países industrializados, la malnutrición proteinoenergética se observa principalmente en los niños pequeños pertenecientes a grupos socioeconómicos de menores ingresos, en los ancianos que viven solos, en los adultos adictos al alcohol y a la droga, y en las personas aquejadas de enfermedades consuntivas.

Al analizar las tendencias a largo plazo se observa una reducción gradual de la *proporción* de niños desnutridos en los países que no han sido afectados por desastres naturales o de origen humano tales como la sequía, la desertificación, la guerra, la migración

forzada y la crisis económica.⁽¹⁰⁾ Sin embargo, el *número* absoluto de personas desnutridas no ha disminuido, lo cual se debe al crecimiento demográfico registrado en los países donde es muy frecuente la malnutrición.

Entre las consecuencias de la desnutrición figuran la tasa elevada de mortalidad infantil, la menor resistencia a las enfermedades infecciosas, el retraso del crecimiento, el menoscabo de las aptitudes cognitivas y sociales, el aumento de la morbilidad entre los ancianos y la disminución del ejercicio físico y de la capacidad laboral tanto en los niños como en los adultos.⁽¹¹⁻¹⁴⁾ Entre las primeras medidas que han de adoptarse para promover modos de vida saludables figura, por consiguiente, la lucha contra la desnutrición, para la cual habrá que empezar por mejorar y mantener el estado de nutrición de los lactantes y de los niños pequeños.

La carencia de micronutrientes afecta a un número considerable de la población en el mundo entero. Por ejemplo, más de 2150 millones de personas padecen anemia. Los individuos con anemia por carencia de hierro tal vez sean sólo la mitad de esa cifra, aunque probablemente ascienda a ese total el número de casos de carencia de hierro, es decir, de personas con déficit de hierro en el organismo pero no claramente anémicas; se considera, por consiguiente, que estas últimas corren riesgo de anemia por carencia de hierro. Los grupos más seriamente afectados, por orden decreciente aproximado, son las mujeres gestantes, los niños de edad preescolar, los lactantes con insuficiencia ponderal al nacer, otras mujeres, los ancianos, los niños de edad escolar y los varones adultos. En los países en desarrollo, las tasas de prevalencia en las mujeres embarazadas oscilan por lo general entre el 40% y el 60%; en otras mujeres, entre el 20% y el 40%; y en los niños de edad escolar y en los varones adultos, en torno al 20%.^(3,15) Además, gran número de personas, principalmente en países en desarrollo, tienen carencia de yodo (al menos 200 millones), de vitamina A (40 millones) o de otras vitaminas y minerales. Estas carencias de nutrientes específicos, junto con la malnutrición proteinoenergética, perturban seriamente el bienestar individual y social. Las medidas encaminadas a combatirlas deberían formar parte de la política que adopte cada país, de manera general e integrada, en materia sanitaria, agrícola y educativa, para mejorar la alimentación y la nutrición. A largo plazo, la solución consistirá, en el caso de las poblaciones más afectadas, en aumentar el aporte alimentario de micronutrientes y, en lo que respecta al yodo, el consumo de sal yodada, por ejemplo.

Enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación

A pesar de los efectos considerables y constantes de la desnutrición y diversas enfermedades infecciosas en la morbilidad prematura y en la baja esperanza de vida observada en no pocos países en desarrollo, esos problemas se están superando gradualmente en varios de esos países. Así, por ejemplo, la esperanza de vida ha aumentado en todas las regiones del mundo en los 30 últimos años, previéndose nuevas mejoras para los años venideros, sobre todo en Africa y Asia.

de lo cual la proporción de ancianos aumentará en todos los grupos de población. En 2025 tendrá más de 60 años el 27% de la población en Europa, el 14% en Asia, el 13% en América Latina y el 7% en África. Así, a medida que vaya envejeciendo la población, tanto en los países desarrollados como en los en desarrollo es de prever que siga aumentando el número de individuos obesos y aquejados de enfermedades crónicas no transmisibles de origen alimentario, en particular diversos cánceres, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, las afecciones reumáticas crónicas y la osteoporosis.

Al parecer, los aumentos moderados de la prosperidad en los países con bajo producto nacional bruto (PNB) guardan cierta correlación con el incremento sumamente acusado de la proporción de enfermedades crónicas (Figura 1). A medida que crece el PNB se van sustituyendo progresivamente los alimentos de origen vegetal y los hidratos de carbono complejos por grasas alimentarias de origen animal y por azúcares simples (Figura 2).

En la Figura 3 aparece la distribución estimada de las causas de defunción en los países en desarrollo y desarrollados.⁽¹⁷⁾ Hacia el año 1980, la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y cáncer representaba sólo el 22% de la mortalidad total en los países en desarrollo y el 67% en los desarrollados. En el futuro, la proporción de muertes debidas a esas dos causas probablemente aumente de modo considerable en los países en desarrollo.

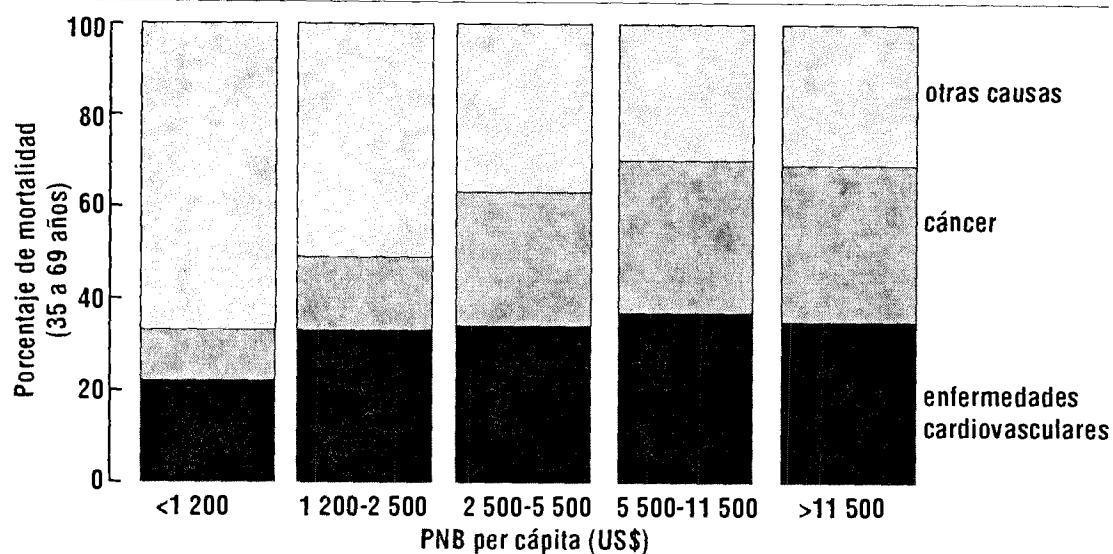
La tasa de cardiopatías coronarias (CPC) ha ido disminuyendo en los 10 a 25 últimos años en la mayoría de los países desarrollados (Figura 4). En casi todos los países en que se han registrado descensos o aumentos importantes de este tipo de mortalidad se han producido descensos o aumentos correspondientes en el consumo de grasas animales y cambios inversos en el consumo de grasas vegetales.⁽¹⁸⁾ En los Estados Unidos, por ejemplo, la mortalidad por cardiopatía isquémica en varones de 30 a 69 años disminuyó en un 49% entre 1970 y 1985. Según estimaciones, la reducción de las concentraciones medias de colesterol en la sangre, directamente relacionada con la disminución de la ingesta de grasas saturadas, representó el 30% de esa mejoría.⁽¹⁹⁾ En conjunto, los datos obtenidos comparando unos países desarrollados con otros y diferentes poblaciones dentro de un mismo país abonan la tesis según la cual pueden prevenirse muchas enfermedades crónicas, o al menos se puede retrasar considerablemente su aparición, introduciendo cambios en el modo de vida y alimentación.⁽²⁰⁾

2.2 Hábitos alimentarios y factores relacionados con los modos de vida

Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios son factores importantes que contribuyen a mantener la salud. Es de prever que modificando la alimentación se corra menos riesgo de contraer enfermedades y que, en algunos casos, puedan prevenirse. Un tipo de alimentación con aporte insuficiente de energía y de ciertos nutrientes puede dar lugar a graves enfermedades

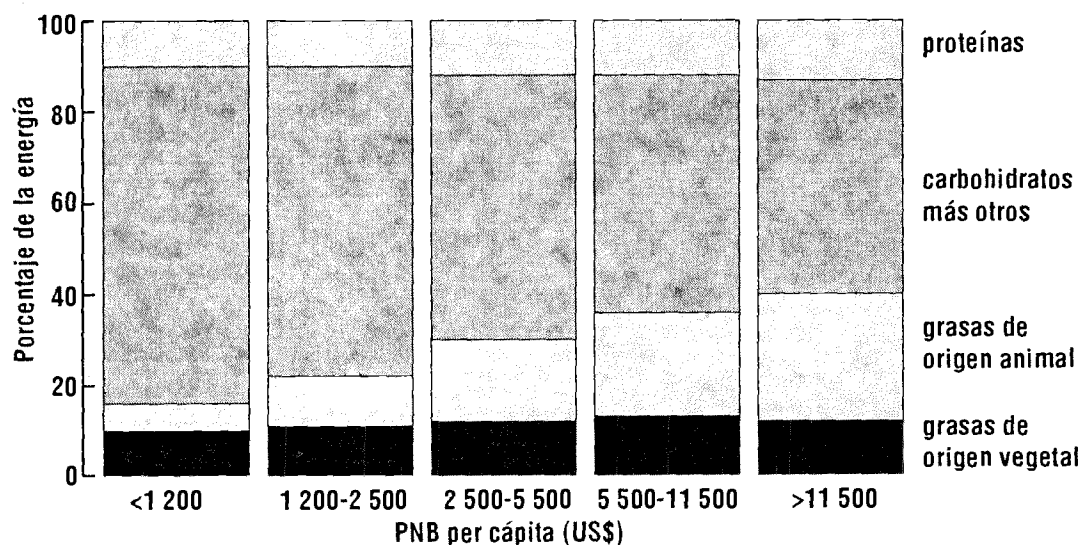
Figura 1. Proporción de defunciones por enfermedades cardiovasculares, cáncer y otras enfermedades, en personas de ambos sexos de 35-69 años de edad, en relación con el producto nacional bruto per cápita*



Tomado de OMS²⁰

* Este diagrama se basa en un análisis de las tasas de mortalidad por causas específicas entre las personas de 35-69 años de edad, tomadas de la base de datos de la OMS sobre la mortalidad internacional, ajustadas a la población mundial y según la distribución normalizada para la edad. Cincuenta y dos países cumplían con los criterios de selección para este análisis: se disponía de información sobre la mortalidad nacional por grupos de edad y sobre el producto nacional bruto (PNB) per cápita, y la población era superior a un millón de habitantes. Se clasificaron los países en cinco grupos de acuerdo con el PNB. La información sobre el PNB se obtuvo del Banco Mundial.

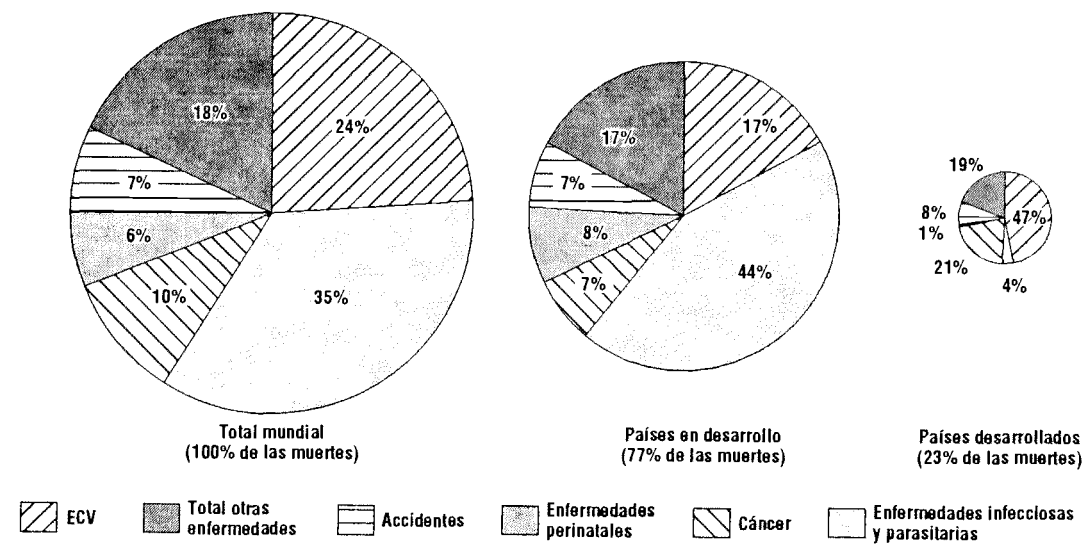
Figura 2. Componentes de la dieta en relación con el producto nacional bruto per cápita*



Tomado de OMS²⁰

* Este diagrama se basa en un análisis de los componentes de la dieta, el PNB y las tasas de mortalidad. Cincuenta y dos países cumplían con los criterios de selección para este análisis: se disponía de información sobre el producto nacional bruto (PNB) per cápita y sobre el consumo de energía y grasa, y la población era superior al millón de habitantes. La información sobre los componentes de la dieta se obtuvo de la FAO y la correspondiente al PNB del Banco Mundial.

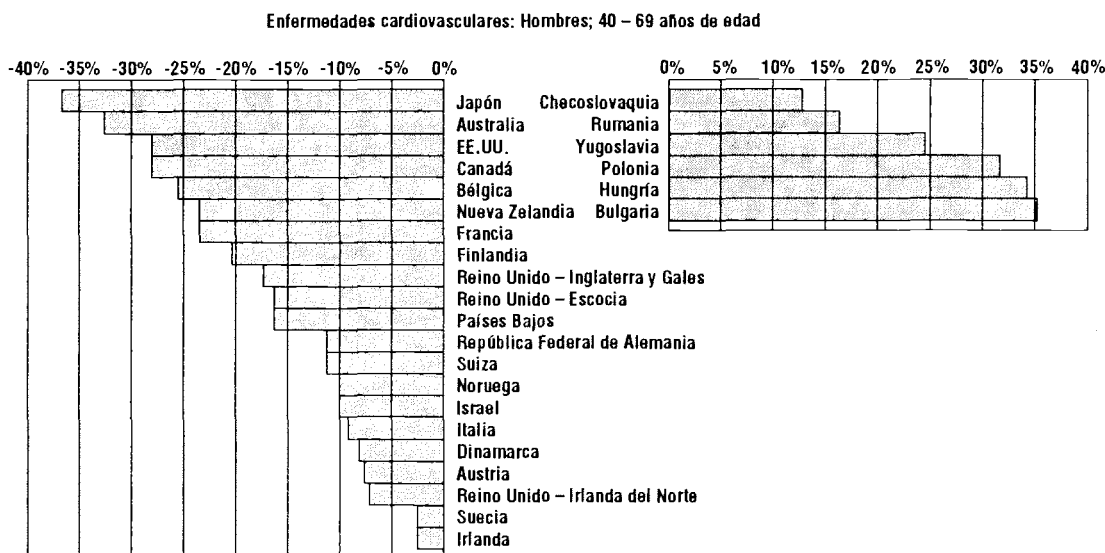
Figura 3. Distribución estimada de las causas de mortalidad en 1990¹



Fuente: OMS.

¹ Estas estimaciones se basan en el número total de muertes estimadas por la División de Población de las Naciones Unidas, en el número de muertes entre niños menores de cinco años estimado por los programas de la OMS para los países en desarrollo, en los datos relativos a las causas de las muertes notificados por los países desarrollados al World Health Statistics Annual y en la hipótesis de que el modelo global de mortalidad en los países en desarrollo no ha sufrido variaciones desde 1985.

Figura 4. Cambios porcentuales en tasas de mortalidad normalizadas por edades (1970/3 - 1980/3)



Fuente: Reimpreso de Böthig²¹.

carenciales e incluso a la muerte. Aunque en muchas partes del mundo sigue siendo prioritario subsanar las deficiencias alimentarias, en la presente sección sobre los hábitos alimentarios se centra la atención en la ingestión excesiva o desequilibrada de alimentos y en las enfermedades no transmisibles resultantes, aspectos ambos que van cobrando creciente importancia para la salud pública en el mundo entero.

Según se desprende de los actuales datos científicos sobre la relación entre alimentación y salud, los regímenes alimenticios más claramente asociados con un riesgo menor de enfermedades crónicas, incluidas las cardiopatías y algunas formas de cáncer, son los que aportan una cantidad moderada de energía, pocas grasas (especialmente saturadas y colesterol), una proporción suficiente de hidratos de carbono complejos y fibras alimentarias, un contenido moderado de sal y suficientes vitaminas y minerales. La alimentación rica en productos de origen vegetal, en particular fruta, verduras, legumbres y cereales completos, trae consigo una menor incidencia de cardiopatías coronarias y de algunos tipos de cáncer. En concreto, un modo de alimentación con abundancia de hortalizas de hoja verde o amarilla y de agrios, junto con un bajo consumo de alimentos en salmuera o ahumados, guarda correlación con determinados tipos de cáncer, incluidos el de colon, estómago, pulmón y esófago (Cuadro 2).

Cuadro 2 - Asociaciones entre ciertos componentes de la alimentación, el peso corporal y el cáncer

Localización del cáncer	Grasa	Peso corporal	Fibra	Frutas y hortalizas	Alcohol	Alimentos ahumados, salados y encurtidos
Pulmón				-		
Mama	+	+		*	+/-	
Colon	++		-	*		
Próstata	++					
Vejiga				-		
Recto	+			-	+	
Endometrio		++				
Cavidad bucal				-	+	
Estómago				-		++
Cuello uterino				-		
Esófago				-	++*	+

Fuente: OMS ⁽²⁰⁾

- + = Asociación positiva; aumento de ingesta con aumento de cáncer.
- = Asociación negativa; aumento de ingesta con descenso de cáncer.
- * = Sinérgico con el tabaquismo.

En lo que respecta a ciertos nutrientes y componentes alimentarios con incidencia en la salud, por ejemplo las fibras, se ha llegado a varias conclusiones. Así, hay pruebas concluyentes de que el volumen total y el tipo de grasas y de otros lípidos en la alimentación tienen que ver con el mayor o menor riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares por aterosclerosis, así como de la estrecha relación existente entre las grasas saturadas y el colesterol, por un lado, y el mayor riesgo de contraer esas afecciones. El aporte excesivo de energía contribuye a la obesidad y a la diabetes. El consumo excesivo de alcohol guarda correlación con el aumento de las cardiopatías coronarias, la hipertensión, los accidentes cerebrovasculares y la osteoporosis. Además, la frecuencia con que se consume azúcar está estrechamente relacionada con la incidencia de la caries dental.

Sin embargo, la relación entre alimentación y salud no siempre es tan evidente. Esto se debe en parte a que aún no se comprende bien qué factores contribuyen a las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación, qué papel desempeña el régimen alimenticio en relación con otros factores y qué influjo ejercen determinados componentes de la alimentación. Así, por ejemplo, está claramente demostrado que el aumento del colesterol sérico está relacionado con la ingestión de grasas saturadas, pero no todos los ácidos grasos saturados afectan de la misma manera a ese colesterol. Además, en algunos casos, la salud mejora cuando los alimentos que se consumen contienen los componentes, y no por consumir esos componentes propiamente dichos. Por ejemplo, son los alimentos ricos en fibra y no la fibra en sí lo que puede proteger contra algunas enfermedades. Con todo, varios análisis recientes de los datos científicos que corroboran la relación entre alimentación y salud han llegado a conclusiones parecidas a las antes mencionadas, que constituyen una buena base de orientación en materia alimentaria.

Actividad física

El ejercicio físico regular, bien sea en el marco profesional o como parte de las actividades de esparcimiento, es un componente importante de una vida sana. Estimula las funciones cardiovascular y respiratoria; aumenta el aporte de sangre al músculo cardíaco; facilita el equilibrio energético; ayuda a mantener la mineralización ósea, la fuerza muscular y la flexibilidad de las articulaciones; estimula la secreción de factores de crecimiento en los niños; mejora el desarrollo psicomotor; e influye favorablemente en el estado de ánimo y sirve para calmar la ansiedad.⁽²²⁻²⁵⁾ En cambio, la inactividad física y la vida sedentaria pueden tener consecuencias adversas para la salud, entre ellas el exceso de peso y concentraciones desfavorables de lípidos en la sangre, así como una menor tolerancia a la glucosa y trastornos del metabolismo de la insulina.

El sedentarismo puede ser particularmente perjudicial para la salud de los ancianos, y acentuar las limitaciones y minusvalías propias de la edad que reducen aún más la actividad física. Ese género de vida puede dar lugar, entre otros trastornos, a varicosis, estasis y coágulos de sangre, aumento de la fragilidad de los huesos y dolor o rigidez de las articulaciones.

Alcohol

A medida que aumenta el consumo de alcohol dentro de una población dada, crece la frecuencia de los problemas de salud correspondientes. El consumo excesivo de alcohol está relacionado con un riesgo mayor de hipertensión, cardiopatías coronarias, accidentes cerebrovasculares, cirrosis hepática, síndrome de alcoholismo fetal, lesiones cerebrales de origen metabólico y diversas formas de cáncer.^(26,27) Las consecuencias sociales de ese exceso y de los problemas planteados por la dependencia del alcohol son graves para todos los afectados: para la propia víctima, por supuesto, pero también para su familia y la sociedad en general. Sin embargo, las personas que no beben alcohol corren mayor riesgo de cardiopatía isquémica que las que lo consumen en pequeña cantidad.

En los últimos decenios, el consumo de alcohol y los problemas consiguientes han aumentado considerablemente en la mayoría de los países. El consumo mundial de cerveza, vino y licores, expresado en alcohol puro, pasó de 74 millones de hectolitros de alcohol en 1965 a 110 millones en 1980.⁽²⁸⁾ Como puede verse en el Cuadro 3, si bien el consumo por habitante varió poco en los países en desarrollo, en los desarrollados aumentó entre un 25% y un 90%. Sin embargo, en muchos países en desarrollo la proporción de personas que consumen alcohol y el consumo medio son tan elevados como en los países desarrollados.

Cuadro 3 - Consumo por habitante de cerveza, vino y licores, en litros de alcohol 100%

Región o país	Año 1965	Año 1980
Asia, excepto Japón	0,1	0,2
Africa	1,0	0,7
América Latina y el Caribe	2,4	2,4
Japón	2,1	4,0
URSS	4,4	5,6
EE.UU. y Canadá	4,7	8,1
Australia y Nueva Zelandia	6,4	10,6
Europa, excepto URSS	8,7	10,9

Fuente: OMS⁽²⁹⁾

Las consecuencias sanitarias y económicas del consumo de alcohol se han agravado también. En Africa, la mitad de los accidentes mortales de tráfico son atribuibles al abuso del alcohol, y la cirrosis del hígado causa cada vez más muertes en muchos países industrializados. En la mayoría de los países de Europa cabe imputar al abuso del alcohol la mitad aproximadamente de las jornadas de hospitalización y una proporción análoga de las ausencias laborales por enfermedad.

Tabaquismo

En todo el mundo se producen alrededor de 3 millones de defunciones anuales atribuibles al tabaco.⁽³⁰⁾ En 1990 murieron en sólo los países desarrollados 2 100 000 personas; casi la mitad de ellas tenían entre 35 y 64 años de edad. De hecho, el tabaquismo está relacionado con las principales causas de muerte prematura de los adultos en los países desarrollados, y se está convirtiendo rápidamente en un problema de primer orden también en los países en desarrollo.⁽³¹⁾

Los fumadores enferman más a menudo que los no fumadores, y pierden un 33-45% más de días de trabajo⁽³²⁾. El tabaquismo, en los países donde está bien arraigado, es responsable de alrededor del 90% de los casos de cáncer de pulmón, del 80% de los casos de bronquitis crónica y enfisema, y del 20-25% de las defunciones por cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular.⁽³³⁾ Se ha calculado que todos los años se producen en el mundo 600 000 nuevos casos de cáncer de pulmón, la mayoría de ellos debidos al tabaco, y que para el año 2000 el número anual de nuevos casos puede fácilmente alcanzar alrededor del 0,5%.⁽³⁴⁾

El tabaco contribuye asimismo significativamente a la mortalidad por cáncer de labio, cavidad bucal, faringe, laringe, esófago, páncreas y vejiga, y hace que los trastornos respiratorios sean más frecuentes en los niños de familias de fumadores. Se calcula que el mascar tabaco causa en Asia sudoriental alrededor del 90% de las defunciones por cáncer de la boca.⁽³⁵⁾

Entre 1970 y 1985, el consumo de cigarrillos disminuyó en un 6-9% en países como Australia, el Canadá, Nueva Zelandia y los Estados Unidos, y en un 25% en el Reino Unido, probablemente por la combinación de dos causas: la mayor conciencia de la población y las campañas educativas. El descenso fue mayor entre los hombres que entre las mujeres,⁽³⁶⁾ lo que se refleja en el descenso de la tasa de mortalidad de varones por cáncer de pulmón. Por el contrario, durante el mismo período el consumo de cigarrillos en adultos aumentó en un 22% en Asia, un 24% en América Latina y un 42% en Africa.⁽³⁶⁾ Se han producido incrementos similares en muchos países europeos, especialmente entre los jóvenes de 15-24 años,⁽³⁷⁾ y en varios países el número de fumadoras ha alcanzado o sobrepasado el de fumadores.

2.3 Factores que afectan a los hábitos alimentarios y los modos de vida

Factores sociales, económicos y culturales

Los hábitos alimentarios y el estilo de vida se ven afectados por factores sociales, culturales y económicos. El tipo de alimentación y el modo de vida individuales vienen determinados en gran parte por la cultura en la que se educa la población y la sociedad en la que vive. El sexo, la edad y la posición socioeconómica de la persona influyen en todo

lo relacionado con la distribución de alimentos en el hogar y otras prioridades; si los individuos trabajan fuera del hogar y el tipo de ocupación que escogen; sus oportunidades para estudiar, su interacción social, la movilidad, el matrimonio, la práctica de deportes y otras actividades recreativas. Es también importante la actitud de la sociedad ante las prácticas nocivas para la salud, como el hábito de fumar y el consumo de alcohol. La cultura ejerce una poderosa influencia en la conducta; citemos, a título de ejemplo, las convicciones religiosas o personales en lo relativo a la alimentación, como la preferencia o el rechazo de ciertos alimentos durante la enfermedad o el embarazo, o el uso de los alimentos como símbolo de hospitalidad o de posición social.

No es fácil modificar los hábitos alimentarios de una población; algunas costumbres, especialmente las de carácter religioso, tal vez sean imposibles de cambiar. Sin embargo, en muchos casos, aún es posible salvar las barreras culturales. Por ejemplo, se han producido cambios en los hábitos alimentarios con el desarrollo de la agricultura y la mejora del abastecimiento de alimentos. La revolución industrial modificó radicalmente numerosas ocupaciones. Los rápidos cambios sociales y económicos que se han producido durante el siglo XX, en particular la urbanización, la mayor movilidad y la mejora de las comunicaciones, han contribuido a modificar los hábitos alimentarios. Estos ejemplos sugieren que muchos de los factores «culturales» que determinan la alimentación son, al fin y al cabo, en igual medida cuestión de necesidad, oportunidad y comodidad. Ejemplo de ello es la aceptación por la sociedad de los cereales elaborados y el azúcar refinado, el mayor uso de alimentos fáciles y rápidos de preparar, y el creciente consumo en las ciudades de todo el mundo de alimentos elaborados y semielaborados.

En general, las modificaciones de las pautas alimentarias tradicionales suelen ir de la mano con el desarrollo económico. Dado que la población mundial sigue creciendo de manera exponencial, a la vez que aumentan la urbanización y la industrialización, las formas en que se producen, almacenan, elaboran y comercializan los alimentos han tenido que adaptarse para asegurar un suministro de alimentos ininterrumpido y suficiente. La conservación de los excedentes de temporada para disponer de alimentos durante las estaciones frías o no productivas es indispensable para mantener una nutrición sana a lo largo de todo el año.

La edad y el sexo son factores importantes en lo que se refiere a la crianza de los niños, el trabajo de niños y adolescentes, la edad a la que los jóvenes afirman sus derechos en la sociedad, y el modo de vida de las personas mayores que poco a poco se hacen menos productivas y autosuficientes o incapaces de cuidar de sí mismas.

Las condiciones sociales y económicas constituyen el contexto de oportunidades que determina si las personas pueden actuar y en qué manera. En muchas sociedades, las personas de cierto linaje, raza, religión o posición social se ven excluidas, aceptadas u obligadas a participar en determinadas actividades. En los últimos tres o cuatro decenios, los progresos realizados en materia de educación, comunicaciones y contactos transculturales, así como los factores políticos o económicos, han producido cambios sociales de importancia que han tenido profundos efectos en algunas culturas. Una de las principales consecuencias de ello ha sido la mayor libertad del individuo.

Influencia de la urbanización en la alimentación y los modos de vida

El rápido crecimiento urbano que tiene lugar en nuestros días constituye una de las transformaciones sociales más radicales y rápidas de la historia. Si prosiguen las actuales tendencias en materia de urbanización, en el año 2000 alrededor del 45% de la población de los países en desarrollo vivirá en zonas urbanas, frente al 17% en 1950 (Cuadro 4). En términos absolutos, ello significa un aumento desde alrededor de 285 a más de 2250 millones de personas. Para entonces, el número de habitantes urbanos triplicará el de habitantes rurales en América Latina.⁽³⁸⁾ En Africa, donde la mayoría de las ciudades eran pequeños pueblos hace tan sólo 30 años habrá más de 75 ciudades con más de 1 millón de habitantes. Las poblaciones rurales serán aún mayoría en países asiáticos grandes como China, la India e Indonesia, si bien sus poblaciones urbanas están creciendo con gran rapidez. Así, en el año 2000 casi un tercio de los 900 millones de habitantes de la India estarán viviendo en zonas urbanas, y de ellos, cerca de 100 millones vivirán en barrios míseros; en toda Asia, la población urbana en conjunto constituirá el 35% de la población total.⁽³⁹⁾

Cuadro 4 - Población urbana en regiones más desarrolladas y regiones menos desarrolladas en los años 1950, 1985 y proyecciones para el 2000

	Población rural urbana			Población urbana		
	1950	1985	2000	1950	1985	2000
	millones			porcentaje		
* Regiones más desarrolladas	448 (384)	841 (334)	946 (318)	54	72	75
** Regiones menos desarrolladas	286 (1 398)	1 208 (2 479)	2 251 (2 745)	17	33	45
Mundo:	734 (1 783)	2 048 (2 803)	3 198 (3 063)	29	42	51

Fuente: Naciones Unidas ⁽¹⁶⁾

* Las regiones más desarrolladas comprenden América del Norte, Japón, todas las regiones de Europa, Australia, Nueva Zelandia y la ex-Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

** Las regiones menos desarrolladas comprenden todas las regiones de Africa, todas las regiones de América Latina, todas las regiones de Asia salvo Japón, Melanesia, Micronesia y Polinesia.

La expansión urbanística afecta también a las regiones más desarrolladas. Se calcula que, entre 1950 y el año 2000, la población rural habrá descendido en un 15% aproximadamente, mientras que el número de residentes urbanos habrá aumentado en más del doble. En términos relativos, la población urbana aumentará en este medio siglo desde ligeramente más del 50% hasta más del 75%. En numerosos casos, la rápida urbanización combinada con el rápido crecimiento demográfico ha dado origen a ciudades densamente pobladas. El desarrollo de la necesaria infraestructura sanitaria, en particular el saneamiento básico, no ha sido capaz de avanzar al mismo ritmo, lo que ha hecho aumentar la contaminación de los alimentos y el agua.

Por otro lado, las ciudades ofrecen numerosos servicios que son difíciles de obtener o no existen en las zonas rurales. Esos servicios afectan directamente al bienestar humano, como el mejor acceso a los servicios de salud, la mayor disponibilidad y variedad de alimentos, mejores escuelas, y más oportunidades de educación e información para fomentar modos de vida saludables. No obstante, en una misma ciudad pueden encontrarse múltiples entornos sanitarios para distintos grupos. Los habitantes de las ciudades grandes en los países industrializados en general, y las elites urbanas de los países en desarrollo, se benefician tanto de las mejores instalaciones sanitarias como del acceso a alimentos de buena calidad y a un modo de vida activo y sano. Pero una proporción importante de residentes urbanos, especialmente en los países en desarrollo, son pobres y su número aumenta no sólo por motivos naturales sino también por la emigración desde las zonas rurales en busca de empleo y de otras oportunidades que la economía urbana a menudo es incapaz de ofrecerles. Por ello, esas poblaciones emigradas padecen una doble desventaja: raras veces tienen acceso a los servicios y las prestaciones de las ciudades, y ya no cuentan con el sistema de apoyo social tradicional de que disfrutaban en el campo.

Las consecuencias de los bajos ingresos y de la inseguridad alimentaria pueden ser peores para los urbanos pobres que para los rurales pobres. La elección de alimentos se ve limitada para aquéllos por razones económicas. A menudo ocupan viviendas deficientes y viven en entornos insalubres, se ven expuestos a riesgos ocupacionales y se hacen sedentarios. La pobreza en los centros urbanos va acompañada del aumento de la desnutrición infantil, el abuso de alcohol y drogas, una alimentación insuficiente, un riesgo mayor de enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas y, paradójicamente, la obesidad entre los adolescentes y los adultos en algunas sociedades.

El análisis de las pautas de alimentación de los habitantes urbanos y rurales en el mismo país revela diferencias llamativas.⁽²⁰⁾ Existe un aumento casi generalizado del consumo de grasas y azúcares en las zonas urbanas en comparación con las comunidades rurales, donde la alimentación se basa en productos como cereales, tubérculos, hortalizas y frutas, que son pobres en grasas y ricos en hidratos de carbono complejos. A medida que las sociedades urbanas crecen y generan dinero, esos cambios alimentarios se producen con mayor rapidez. Los miembros más ricos de la sociedad tienden a adoptar regímenes alimenticios semejantes a los de otras comunidades opulentas, en parte como símbolo de su nuevo status.

En la República Unida de Tanzania y en Zimbabwe, la urbanización durante los últimos 20 años ha dado lugar a tres grupos de población bien diferentes: rurales, urbanos y habitantes de barrios míseros urbanos.⁽²⁰⁾ Los residentes de estos barrios se enfrentan a graves deficiencias alimentarias y nutricionales, y la falta de ejercicio físico entre las mujeres que no trabajan fuera del hogar suele tener como consecuencia la obesidad. Por el contrario, las elites urbanas han alterado drásticamente sus hábitos de alimentación y tienden ahora a seguir un régimen rico en energía, grasas y sal, lo que ha hecho que en este grupo estén aumentando los accidentes cerebrovasculares, las cardiopatías coronarias, la diabetes y la obesidad. De este modo ha surgido en el contexto urbano el doble problema de la desnutrición y la sobrealimentación.

La hipertensión y las cardiopatías ya constituyen problemas importantes de salud en numerosas ciudades africanas y son motivo de preocupación creciente en Asia. En Ghana, la prevalencia de la hipertensión tanto en hombres como en mujeres en las zonas urbanas es al menos cuatro veces superior a la de las zonas rurales.⁽⁴⁰⁾ Se cita con frecuencia Mauricio como ejemplo de país en desarrollo que experimenta una transición económica y social rápida y a menudo desestabilizadora.⁽²⁰⁾ Al mismo tiempo, las enfermedades no transmisibles se han convertido en el principal problema de salud del país. Las tasas de mortalidad por cardiopatía coronaria se han duplicado y el cáncer de mama entre las mujeres se ha triplicado desde 1960.

La mayoría de los habitantes de las ciudades no pueden contar ya con los productos primarios de la agricultura y la pesca para su alimentación. En su alimentación entran cada vez más alimentos procesados industrialmente. El tratamiento de los alimentos aumenta su tiempo de conservación, mejora su inocuidad, permite distribuirlos mejor y en una zona más amplia y mejora su calidad y variedad. Siempre que los productos sean de buena calidad y formen parte de una alimentación variada, pueden considerarse un aspecto beneficioso del desarrollo.

Ciertos cambios sociales, como la participación cada vez mayor de las mujeres en el mundo del trabajo, han hecho que muchas veces la comida principal del día se haga fuera de casa. Parece probable que la importancia de los servicios colectivos de comidas en este contexto siga creciendo en numerosos países. De ahí la necesidad de velar por que los alimentos que se venden y se sirven sean inocuos y de buena calidad, en vista sobre todo de que el sector informal, que incluye a los vendedores callejeros, está creciendo para atender la demanda creciente de alimentos en las ciudades.

III. ESTRATEGIAS Y MEDIDAS

3.1 Cuestiones prioritarias en países desarrollados y en desarrollo

La incidencia de las enfermedades infecciosas y las carencias nutricionales son motivos importantes de inquietud en la mayoría de los países en desarrollo, especialmente entre los grupos vulnerables (como los niños, las embarazadas y los ancianos) en ciertos

países desarrollados. En éstos, así como en algunos países en desarrollo, los problemas relativos a la sobrealimentación y la alimentación desequilibrada afectan asimismo a ciertos sectores de la población y algunos de ellos se están configurando como importantes problemas de salud pública. Los problemas de la desnutrición y de la sobrealimentación existen en todo el mundo, si bien difieren en los países desarrollados y en desarrollo en lo que respecta a su importancia relativa y a las estrategias necesarias para prevenirlas o eliminarlas.

La formulación y aplicación de políticas relativas a las carencias nutricionales puede ser difícil en los países en desarrollo con problemas sociales y económicos o inestabilidad política. Para corregir la desnutrición es necesario combatir la pobreza, aumentar la producción y la disponibilidad de alimentos, prevenir las enfermedades transmisibles y emprender una serie de cambios sociales, además de la educación, la información y la legislación. Por el contrario, la prevención de las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación depende en gran medida de la educación y la información del público y de la motivación de éste para cambiar sus hábitos y modos de vida, en particular su actitud hacia la alimentación, el tabaquismo, la actividad física durante el tiempo de ocio y la protección del medio ambiente; además, hay que contar con los medios necesarios para poner en práctica las recomendaciones en materia de alimentación. Paradójicamente, algunos países que no disponen de políticas adecuadas de salud pública, por ejemplo para reducir la malnutrición del lactante, cuentan con los recursos financieros y técnicos que les permitirían emprender un programa de prevención en lo que se refiere a las enfermedades no transmisibles.⁽¹⁹⁾ A pesar del costo y de las dificultades, la prevención y la lucha contra la desnutrición deben recibir atención prioritaria, incluso aunque los programas y políticas de nutrición debidamente planificados incorporen simultáneamente las medidas necesarias para combatir las ingestas alimentarias desequilibradas y excesivas.

La elaboración y aplicación de políticas para mejorar el abastecimiento de alimentos y la nutrición exige la participación de todos los sectores gubernamentales y el apoyo duradero de los niveles decisores más altos. También debe participar el sector privado, en particular la industria alimentaria y las organizaciones de agricultores y ganaderos, junto con las universidades y las organizaciones de consumidores y otras de carácter no gubernamental que se ocupan del desarrollo sanitario y social. Las comunidades científicas y de servicios públicos pertinentes deben facilitar la ayuda técnica y operativa necesaria. Un elemento indispensable de este criterio multisectorial y multidisciplinario es la aceptación de las políticas por parte de la población general y la participación de ésta en la aplicación, la mejora y el mantenimiento de las mismas. Es, por ello, de la máxima importancia incluir a los medios informativos y a los líderes y representantes comunitarios en este proceso.

3.2 Medidas para fomentar modos de vida y de alimentación saludables

Formulación de políticas

Debe distinguirse entre políticas específicas relativas a la nutrición, la producción de alimentos o la seguridad alimentaria, y una política integrada de alimentos y nutrición. La meta inmediata es integrar los objetivos nutricionales en las distintas estrategias sectoriales

nacionales. Las políticas pueden abordar directamente la ingestión de nutrientes concretos en poblaciones enteras, o bien en subgrupos de esas poblaciones. La meta inmediata de toda política de producción de alimentos es hacer que éstos estén disponibles para atender la demanda de la población, generar ingresos y, en numerosos casos, obtener divisas en el comercio internacional. En el nivel doméstico, la seguridad en materia de alimentos tiene por objeto garantizar que todas las familias tengan acceso a ellos. Esto implica velar no sólo por la disponibilidad de alimentos sino también por la capacidad adquisitiva de la población.

El objetivo de prevenir las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación ha hecho más urgente vincular la gama más amplia de problemas nutricionales con las políticas que afectan a la oferta y la demanda de alimentos. En una sociedad libre, los cambios del abastecimiento de alimentos se producen en reacción a los cambios en la demanda de los consumidores. Las políticas deben orientarse de modo que fomenten la demanda y el suministro de alimentos de calidad en las cantidades necesarias para fomentar y mantener el bienestar y la salud nutricionales, y reduzcan el riesgo de contraer enfermedades relacionadas con la alimentación.

En muchos países desarrollados, las políticas destinadas a mejorar la nutrición y el abastecimiento de alimentos se formularon hace más de 50 años, cuando comenzó el interés por la cantidad y la calidad de los alimentos que consumía el público general.⁽²⁰⁾ Cuando se descubrieron las vitaminas, la importancia de las proteínas y el papel de los minerales y otros micronutrientes, se vio la importancia de que la alimentación fuera variada y bien equilibrada. Un régimen alimenticio poco variado tiene más probabilidades de producir estados de carencia, puesto que hay pocos alimentos en los que abunden todos los nutrientes.

Recientemente se ha empezado a comprender la necesidad de prevenir las enfermedades crónicas mejorando los hábitos alimentarios, necesidad que empieza a tenerse en cuenta en las políticas agrícolas de algunos países desarrollados y que no ha recibido todavía la plena atención de los economistas y los planificadores agrícolas de los países en desarrollo. Puesto que los objetivos nutricionales de prevenir tanto las carencias como las enfermedades crónicas asociadas a la alimentación tienen importantes repercusiones para la economía agropecuaria, las políticas gubernamentales, industriales y sociales, y el comercio internacional, sin duda aún habrá que esperar hasta que cambien actitudes bien arraigadas y surjan políticas y programas coherentes.

Las políticas destinadas a mejorar el bienestar nutricional en los países en desarrollo se han centrado principalmente en la producción de alimentos, la lucha contra las enfermedades transmisibles, la calidad y la inocuidad de los alimentos y la educación. Especialmente en las zonas más afectadas por las catástrofes, la atención se ha centrado forzosamente en mantener la disponibilidad de alimentos a escala nacional. Sólo en aquellos países en los que hay alimentos suficientes para todos se han diseñado otras estrategias de distribución equitativa. En el cuadro 5 se resume la atención prestada a la formulación de políticas alimentarias en 21 países en desarrollo. Es interesante que ninguna de las políticas cuenta con un objetivo nutricional específico, y que la mayoría de las políticas han estado dominadas por los intereses de los productores y la autosuficiencia.

Fomento de dietas y estilos de vida sanos
Documento temático N° 5

Muchos gobiernos comienzan a apreciar la necesidad de velar por la calidad nutricional de la alimentación, así como por la inocuidad microbiológica y toxicológica. También se considera importante la calidad de los alimentos para fomentar las exportaciones agrícolas de los países en desarrollo. Ello se debe en parte al grado de dependencia económica de muchos países respecto de los ingresos derivados de las exportaciones de alimentos, pero también a que en los propios países en desarrollo los problemas de salud de las poblaciones urbanas se están diversificando a medida que las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación se convierten en un problema de salud pública más grave.

Cuadro 5 - Objetivos gubernamentales en política alimentaria para 21 países en desarrollo

País o zona	Interés del consumidor	Interés del productor	Ingresos del Gobierno	Divisas	Auto-suficiencia	Precios estables	Seguridad alimentaria	Objetivo alimentario específico +
Africa								
Botswana		x			x		x	
Kenya		x		x	x		x	
Malí		x			x	x		
Marruecos					x			
Nigeria		x			x			
Senegal		x			x			
Sudán		x		x	x			
República Unida de Tanzania					x			
Asia								
Bangladesh	x	x		x	x	x	x	
India	x	x			x	x	x	
Indonesia		x			x	x	x	
Filipinas	x	x			x	x	x	
Sri Lanka	x	x	x	x		x		
Tailandia								
América Latina								
Brasil	x			x	x			
República Dominicana	x			x	x			
Dominicana	x	x	x	x	x	x		
Guatemala		x				x		
Haití		x						
Jamaica		x		x				
Paraguay	x	x					x	
Perú								

Fuente: OMS, 1990 ⁽²⁰⁾

x Indica que este tipo de objetivo está especificado.

+ No se definieron objetivos nutricionales específicos.

En los casos en que se han fijado objetivos generales para mejorar la nutrición, las estrategias y las medidas aplicadas han comprendido lo siguiente:

- educación en nutrición y orientaciones alimentarias para el público general;
- capacitación de profesionales en atención de salud, extensión agraria y servicios afines;
- preparación de orientaciones para servicios de comidas;
- participación de grupos de consumidores y de la industria alimentaria;
- garantía de la calidad e inocuidad de los alimentos;
- seguimiento y evaluación de las situaciones nacionales en materia de alimentos y nutrición, y
- suministro de alimentos variados y suficientes para atender la demanda de los consumidores.

Metas en materia de nutrientes y pautas alimentarias

Para alentar y fomentar la salud general, los órganos gubernamentales de distintos países, así como diversos grupos nacionales e internacionales de expertos, han formulado metas oficiales en materia de nutrientes y recomendaciones alimentarias. Hasta ahora, las pautas alimentarias recomendadas se han centrado en las ingestas que se consideraban suficientes y seguras para evitar las carencias y velar por un aporte energético suficiente para las necesidades de la inmensa mayoría de los adultos y para el crecimiento, el desarrollo y la actividad de la inmensa mayoría de los niños. No obstante, la introducción reciente de las recomendaciones y pautas alimentarias refleja la preocupación creciente por las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimenticio y frecuentemente incluyen recomendaciones sobre la ingestión máxima de aquellos componentes alimentarios relacionados con el riesgo de contraer esas enfermedades.

En muchos países, se han publicado periódicamente pautas alimentarias, basadas en los análisis científicos de las relaciones entre la salud y la alimentación.¹⁹ Las pautas apropiadas para cada población ayudan a elegir una alimentación equilibrada que favorezca la salud. A pesar de las variaciones en las cifras, las metas de base son las mismas en la mayoría de los países desarrollados. Comprenden los siguientes principios:

- ajustar el aporte de energía al gasto energético a fin de evitar la obesidad;
- evitar un consumo excesivo de grasas y, especialmente, de grasas saturadas y colesterol;

- aumentar la ingestión de hidratos de carbono complejos y fibra alimentaria y moderar el consumo de azúcar;
- limitar la ingestión de sal a un nivel moderado;
- limitar el consumo de alcohol.

A veces las pautas alimentarias contienen metas expresadas en términos generales. Las metas alimentarias para una población dada se deben fijar teniendo en cuenta los alimentos de que dispone y sus características ecológicas, económicas, sociales y culturales; no hay, por lo tanto, un conjunto único de metas que pueda tener validez universal.

Además de las pautas alimentarias cualitativas, en algunos países se han propuesto metas cuantitativas sobre nutrimentos. El Grupo de Estudio de la OMS (1990) ha recomendado metas de nutrientes para la población, que son los límites superior e inferior entre los que debe encontrarse la ingestión media de nutrientes en los países y comunidades a fin de fomentar una nutrición sana. El Grupo vio en esas metas un medio de planificación general relacionado con el tipo, la cantidad y la calidad de alimentos producidos, importados y consumidos, y que puede utilizarse para determinar si los instrumentos de comunicación social empleados han conseguido realmente que el consumo caiga dentro de los límites deseables.

Una característica importante de las pautas alimentarias es que éstas se convierten en los principios rectores del asesoramiento que se brinda al público en materia de nutrición. Ello contribuye a asegurar que los mensajes que se transmiten sean coherentes y científicamente veraces, y que puedan ser apoyados mediante los medios de información y la publicidad de los alimentos y, en la práctica, en la alimentación del público, como en los servicios de comidas y en la asistencia alimentaria. La elaboración de material educativo sobre nutrición adaptado a determinados sectores de la población, como los grupos de bajos ingresos, alentará la aceptación de los mensajes.

Etiquetado y legislación en materia de alimentos y nutrición

El uso y la interpretación de las etiquetas de los productos alimenticios desempeña un papel importante en las estrategias de educación e información destinadas a promover una alimentación sana. Las recomendaciones de la Comisión FAO/OMS del Codex Alimentarius, así como la legislación aprobada en varios países sobre la base de aquéllas, tienen por finalidad suministrar esa información básica a los consumidores y protegerlos de las declaraciones de propiedades falsas formuladas por fabricantes y vendedores de alimentos. Las etiquetas de los productos alimenticios informan a los consumidores por lo menos del nombre del producto, sus ingredientes, el contenido neto y el nombre y dirección del fabricante o distribuidor e indican, a veces en clave, la fecha límite para el consumo.

La información sobre el contenido de nutrientes que figura en la etiqueta puede servir de ayuda para cumplir las pautas alimentarias y ayudar al público a seleccionar una alimentación sana. El Codex Alimentarius contiene pautas que se recomiendan para la declaración del contenido nutricional en las etiquetas y que se aplican a todos los alimentos preenvasados, así como a los que se destinan a restaurantes y afines. Se propone que la declaración del contenido nutricional sea obligatoria si en la etiqueta se formulan declaraciones de propiedades sobre los nutrientes. Por regla general, los nutrientes (valor energético, proteínas, grasas, carbohidratos, determinadas vitaminas y minerales, y componentes alimentarios como el colesterol o las fibras) se enumeran según su cantidad. Recientemente se ha insistido en la necesidad de simplificar la información nutricional que contienen las etiquetas, para incluir solamente los nutrientes o componentes alimentarios importantes para la salud pública, haciendo más hincapié en los relacionados con las enfermedades no transmisibles de origen alimentario.

Muchos países han empezado a seguir las recomendaciones del Codex y a tratar de que las etiquetas de los productos alimenticios sean más informativas para los consumidores. Para la presentación se tendrá en cuenta el nivel de comprensión de los consumidores respecto de la información brindada por las etiquetas, dado el poco espacio disponible y la necesidad de considerar la calidad nutricional de un alimento determinado en relación con el régimen alimenticio total. Las encuestas realizadas con consumidores prueban el creciente interés que éstos otorgan al contenido nutricional de los alimentos y la necesidad de que el formato de las etiquetas sea más simple. Se están estudiando diversos formatos, para determinar cuáles son los que los consumidores entienden mejor.

En conexión con la alimentación y la salud, ahora están cobrando popularidad las pautas alimentarias y determinadas preocupaciones por las declaraciones o descriptores sobre el contenido nutricional que figuran en las etiquetas de los productos alimenticios y que describen propiedades de éstos ("bajo contenido graso", "de pocas calorías", etc.). A efectos de estimular el uso uniforme de dichos términos, el Codex Alimentarius contiene normas para la descripción de los alimentos de pocas calorías y se están elaborando otros descriptores. En algunos países se ha propuesto que se imponga el uso uniforme de los descriptores, lo que ayudaría a los consumidores y alentaría a los productores a ofrecer productos que satisfagan los criterios establecidos. Además, en algunos países se reglamentan específicamente las declaraciones relativas a enfermedades expuestas inscritos en las etiquetas y basadas en el contenido nutricional del producto alimenticio en cuestión. Por ejemplo, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos ha propuesto recientemente que se autoricen determinadas declaraciones en las etiquetas de los productos alimenticios, siempre que estén basadas en pruebas científicas suficientes.

Educación y comunicación

La educación desempeña en todos sus niveles un papel fundamental por lo que se refiere a la promoción de una alimentación y un género de vida saludables. Se ha publicado un gran cúmulo de buenos manuales, libros y otros documentos sobre educación nutricional, destinados a poblaciones de características culturales, sociales y económicas diversas. Para que ese material resulte más útil, se recomienda tomar en cuenta lo siguiente:

- El público debe tomar conciencia de la importancia que tienen una alimentación y modos de vida saludables, e identificarse con éstos.
- Los mensajes deben ser simples y prácticos, y las instrucciones fáciles de aplicar.
- Las medidas propuestas deben tener en cuenta las posibilidades económicas y materiales de la población.
- Las técnicas de enseñanza deben ser coherentes con la educación y la cultura de la población.
- Los cambios propuestos deben ser compatibles con las convicciones de la población. De no ser así, habrá que aplicar otras medidas y estrategias para lograr que la gente los acepte, incluyendo proyectos de demostración, la participación de personas influyentes en el plano local o la modificación de las propuestas originales.
- Se debe tratar de lograr la participación y la adhesión de la comunidad en sus diversos niveles: asociaciones vecinales, establecimientos de comidas, vendedores callejeros, dirigentes comunitarios, maestros, estudiantes, padres y grupos de consumidores.
- Debe incrementarse la credibilidad de las pautas, elaborándolas, publicándolas o distribuyéndolas por medio de personas e instituciones prestigiosas.

El contenido y el énfasis de los mensajes educativos variarán según se trate de zonas rurales o urbanas, y conforme a las diferencias en los modos de vida, la cultura y el acceso que tenga la gente a alimentos naturales o elaborados. También serán distintos los cauces educativos o de información pública más eficaces, dado que en los medios rurales la gente vive en zonas más dispersas o en grupos pequeños, y el analfabetismo es más común que en los centros urbanos, especialmente en los países en desarrollo. Así pues, es necesaria una planificación esmerada de las medidas a aplicar en el plano educativo y destinadas a promover comportamientos y modos de vida saludables, incluyendo una alimentación sana. El análisis de la situación y la formulación de un diagnóstico acertado en materia de educación son fundamentales para identificar a los grupos destinatarios, los objetivos educativos, las estrategias, los métodos y los recursos en el contexto local, político, económico y social.

La comunicación en materia de nutrición tiene por objeto cambiar comportamientos alimentarios específicos perjudiciales para la salud⁽⁴¹⁾. Como se ha observado en varios países en desarrollo, las campañas de comunicación en materia de nutrición, cuando se realizan bien, pueden cambiar los conocimientos y actitudes y modificar los comportamientos, en beneficio del estado nutricional⁽⁴²⁾. La mayoría de los proyectos de comunicación en materia de nutrición han apuntado en los países en desarrollo a influir sobre el comportamiento de los consumidores y cuidadores, por lo común madres de niños pequeños y mujeres embarazadas, y a promover la lactancia natural y una alimentación de

destete adecuada, así como el consumo de vitamina A. Pese a que apenas se han analizado los costos comparativos de los distintos programas nutricionales, todo parece indicar que la comunicación en materia de nutrición resiste favorablemente la comparación con los demás en cuanto a la relación costo-eficacia.

Pese a que ha quedado ampliamente comprobado que la comunicación en materia de nutrición surte efecto, la evaluación de los programas demuestra asimismo que no todas las actividades educativas tienen éxito. En los dos últimos decenios se ha creado un consenso entre los profesionales que se sirven de la comunicación para cambiar comportamientos. Se hace hincapié en la planificación sistemática y, si bien se utilizan muchos términos para describir el proceso - comunicación, mercadotecnia social, educación, comunicación de apoyo al desarrollo - todos coinciden en la necesidad de aplicar un método sólidamente basado en la investigación del público, en mensajes destinados a grupos específicos, en la comprensión de los límites de los objetivos de comportamientos y en la importancia de coordinar la acción asistencial y los recursos disponibles.

El mantenimiento de los programas de comunicación en materia de nutrición durante un periodo largo resulta esencial para sostener un cambio significativo y duradero de los comportamientos. La evaluación de los proyectos de comunicación a través del tiempo demuestra la necesidad de un esfuerzo intensivo prolongado. Los pocos estudios disponibles en la esfera de la nutrición indican que es menester una acción comunicacional permanente. La campaña en pro de la lactancia natural llevada a cabo en el Brasil constituye un ejemplo de acción muy exitosa, que fue interrumpida por suponerse que ya no era necesaria. Tres años después de terminada la campaña, los índices de amamantamiento descendieron al nivel inicial.

3.3 Papel de los diversos sectores en promover una alimentación y modos de vida saludables

Sector público

El sector de la salud tiene la responsabilidad de promover una alimentación y modos de vida saludables. Así pues, los profesionales de salud necesitan, para educar al público, conocimientos, capacitación y competencia en esferas que no sean la suya propia, a efectos de promover una acción intersectorial adecuada.

Fomentar una alimentación y modos de vida saludables puede ser parte de las actividades de rutina del personal sanitario cuando éste atiende a la gente que solicita sus servicios. Amén del asesoramiento sobre salud y nutrición, puede aconsejar en otras cuestiones relacionadas con la salud, como el mejoramiento de la vivienda y su entorno (por ejemplo, la evacuación de basura y excretas, la protección del agua o del aire), la gestión de los recursos en situaciones de escasez, el uso racional de los alimentos (por ejemplo, su conservación, su distribución en el hogar, su combinación desde un punto de vista nutricional, etc.), la interpretación correcta de las pautas alimentarias y la importancia del ejercicio físico.

El sistema escolar tiene responsabilidades ante todo respecto de los niños y los adolescentes, pero las medidas de educación sanitaria también pueden ejercer efectos positivos en los adultos. La educación nutricional debe convertirse en parte integrante de un amplio programa de educación sanitaria escolar, que llegue a los jóvenes y a los escolares tanto en el ámbito escolar como fuera de él. Los programas de estudio sobre nutrición, la capacitación de los maestros, la elaboración del material pedagógico pertinente, la influencia del medio escolar en favor de una alimentación sana (huertos compartidos por la escuela y la comunidad, inocuidad de los alimentos en la comunidad, etc.) y la cooperación entre la escuela, los padres, la comunidad y los servicios sanitarios y sociales constituyen elementos esenciales de los programas de educación nutricional.

Los maestros deben recibir la orientación y los medios necesarios para enseñar temas como el papel de la alimentación en la salud, la preparación y combinación de los alimentos para lograr una alimentación sana y sabrosa, la evitación del tabaco, el alcohol y las drogas, el tratamiento de las adicciones, los riesgos relacionados con los regímenes para adelgazar y las modas alimentarias, la prevención de la obesidad, la prevención de las enfermedades de transmisión sexual y de otras enfermedades transmisibles, y la importancia de un ambiente higiénico y de la práctica regular de ejercicios físicos y deportes. Estas cuestiones no sólo deben incluirse en los programas de estudio, sino que deben formar parte asimismo de las actividades extraacadémicas que fomentan hábitos saludables, como el ejercicio físico diario y la higiene personal.

Muchos países desarrollados y en desarrollo han descubierto que profesionales como los médicos, las enfermeras, los maestros, el personal de extensión agraria y otros trabajadores comunitarios no están seguros de su papel en la prevención de las enfermedades crónicas de origen alimentario, debido a que su capacitación no los ha preparado para esa tarea. Tanto la capacitación básica como el adiestramiento en el trabajo constituyen componentes esenciales de toda estrategia global encaminada a mejorar los conocimientos nutricionales del personal de salud.

En los lugares de trabajo es posible promover una nutrición correcta, subvencionando comidas o estimulando la venta de alimentos adecuados en las cantinas y otros sitios de distribución de alimentos. Además de beneficiar directamente a los trabajadores, éstas y otras prácticas, como el patrocinio o el fomento de actividades deportivas en equipo o de instalaciones para el ejercicio físico, la prohibición del consumo de tabaco y el disponer de un ambiente higiénico y de condiciones de trabajo saludables contribuyen a un género de vida sano entre los trabajadores.

Medios de información e influencia de la publicidad

Los medios de información locales y nacionales desempeñan un papel importante en el fomento de la nutrición y de la salud.⁽²⁰⁾ Conviene asegurar su plena participación, incorporando a los dirigentes de dichos medios en las etapas iniciales de desarrollo de los programas. Los representantes de los medios de información pueden efectuar importantes

contribuciones, ya desde la fase de planificación, y deben actuar desde el principio junto a los funcionarios gubernamentales y a los expertos en salud, nutrición, agricultura y educación. Al tomar mayor conciencia de la importancia de una alimentación o un estilo de vida determinados, así como de la forma en que las medidas se propagan de un estrato social a otro,⁽⁴³⁾ los representantes de los medios de información estarán mejor ubicados para convencer a sus colegas de la necesidad de transmitir al público mensajes equilibrados cuando los intereses comerciales promueven productos inadecuados, como cigarrillos o bebidas alcohólicas, o recomiendan una alimentación o modos de vida malsanos.

La elaboración y producción de material educativo apto para su presentación por los medios de información debe fundarse en principios establecidos.⁽⁴⁴⁾ A este efecto, se deben aprovechar las aptitudes de los expertos de esos medios y determinar la mejor manera de extender la acción comunitaria. Basándose en la experiencia, es posible formular los siguientes principios generales sobre comunicación en materia de nutrición:

- un comportamiento específico y basado en la acción es el que más posibilidades tiene de ser adoptado;
- para lograr éxito es preciso hacer esfuerzos sostenidos;
- es fundamental presentar el mensaje de manera frecuente y directa;
- tal vez se requieran investigaciones profundas para trazar una estrategia comunicacional eficaz;
- es esencial determinar cuál es el público destinatario apropiado y acceder al mismo;
- conocer las preferencias del consumidor es clave para proyectar campañas eficaces de comunicación en nutrición.

La publicidad comercial y la mercadotecnia no siempre coinciden con los mayores intereses sanitarios de la comunidad, lo que puede crear conflictos con los cuadros de los medios de información. Algunos países poseen una legislación para proteger a los consumidores y asegurar una publicidad veraz. No obstante, en la mayoría de los países se puede declarar como propiedad, por ejemplo, que un producto «contiene vitaminas y minerales», siendo así que, en realidad, dicho contenido es tan bajo que se deberían consumir grandes cantidades del producto para que la declaración tenga un mínimo sentido nutricional. Más peligrosa y nociva aún es la promoción de productos fabricados con tabaco y de bebidas alcohólicas mediante una publicidad que transmite una imagen de felicidad, éxito, madurez y bienestar a los usuarios actuales o potenciales. Esa publicidad ejerce una influencia particularmente grande en los niños y los adolescentes, así como en otras personas que ven en esos productos símbolos de sofisticación y prestigio.

No existe una solución sencilla para contrarrestar la influencia indeseable de los medios de información y las tácticas comerciales. La supresión de la publicidad de cigarrillos en la televisión de algunos países y la prohibición total de dicha publicidad en otros, unidas a las intensas campañas educativas realizadas, parecen haber contribuido a una reducción en el hábito de fumar. La legislación y la aplicación de sanciones adecuadas pueden resultar útiles en algunos países, pero suele haber escapatorias y medios alternativos de promoción para eludir las medidas compulsivas. Así pues, una mayor conciencia del público y unas medidas voluntarias aplicadas por los medios de información y el sector comercial pueden contarse entre las maneras más eficaces de acrecentar los efectos y el respeto de la legislación.

Estos últimos decenios, los nutricionistas han elaborado métodos eficaces para cambiar los comportamientos nutricionales.⁽³⁸⁻⁴⁴⁾ Dichos métodos incorporan a las campañas útiles estrategias educativas tomadas de la comunicación de masas, como la mercadotecnia social, y de la industria del entretenimiento. Existen pruebas contundentes de que la comunicación en materia de nutrición puede dar resultados beneficiosos, crear las aptitudes necesarias y motivar a la gente a que introduzca cambios dificultosos en su género de vida. Los programas que han adoptado el nuevo método han tenido una influencia positiva en el estado nutricional, inclusive de los grupos de bajos ingresos.

La industria alimentaria

El importante papel de la industria alimentaria en el fomento de una alimentación sana reside en la elaboración de diversos alimentos apropiados para ese fin. Sirvan de ejemplo los productos lácteos, mermeladas y mantequillas pobres en grasa, las carnes y salchichas magras y el pan integral. Es evidente que la industria alimentaria puede satisfacer y satisfará la demanda de alimentos que respondan mejor a las pautas nutricionales. Los responsables de la educación sanitaria y nutricional pueden hacer mucho por crear esa demanda transmitiendo los mensajes apropiados.

Una proporción creciente de la producción agropecuaria es elaborada por la industria de los alimentos antes de que la compren los consumidores. Ello responde a una necesidad obvia, si se considera el gran número de personas que viven en áreas urbanas y trabajan en la industria o en oficinas y el crecimiento de la población mundial con la consiguiente necesidad de mantener excedentes alimentarios, dar a los alimentos formas más convenientes y mejorar la comercialización. Por ejemplo, esa proporción es ahora en el Reino Unido de 75-80%.⁽⁴⁵⁾ El consumidor y el comprador son en último término quienes determinan qué es lo que se produce. Hasta cierto punto siempre ha sido así, pero la tendencia se reforzará con toda certeza en el futuro. Esta es, probablemente, la manera más importante como los cambios en las preferencias alimentarias influirán en la producción.

Con el propósito de reducir la ingestión de grasas, la demanda por los consumidores de carnes magras y de productos lácteos pobres en grasa ha incidido en la producción y comercialización de esos productos. Por ejemplo, en Finlandia casi las dos terceras partes de la población consumen leche con poca o ninguna grasa. Los educadores en nutrición y

salud comunitaria pueden hacer mucho por crear esa demanda transmitiendo los mensajes apropiados.⁽⁴⁶⁾ Además, para ayudar a los consumidores a alimentarse con más conocimiento de causa es importante informarles sobre las diversas formas en que la grasa puede estar presente en los alimentos, en particular la llamada «grasa invisible» contenida, por ejemplo, en las galletas y productos de panadería y repostería o en las salsas y aliños alimentarios.

Servicios de comidas

Muchos escolares, empleados y obreros, y otras personas que pasan parte del día fuera de casa hacen cada día al menos una comida principal o toman bocadillos que han sido preparados fuera del hogar. Por ejemplo, se ha calculado que en Finlandia casi la mitad de la población toma al menos una comida al día fuera del hogar.⁽⁴⁶⁾ A medida que se ha hecho más frecuente comer fuera de casa se han venido desarrollando los servicios que preparan y sirven alimentos, sobre todo en los centros urbanos. En consecuencia, estos servicios son muy importantes para promover una alimentación saludable. Su popularidad y el frecuente uso que se hace de ellos les dan la oportunidad, con una orientación, legislación y supervisión adecuadas, de ser útiles para promover una alimentación racional y modos de vida sanos.

Uno de los programas de comidas escolares más antiguos empezó en el Japón hace más de 100 años. A raíz de la aprobación en 1954 de la ley de comedores escolares, el programa mejoró mucho y se hizo extensivo a todos los alumnos de la enseñanza primaria. En 1956 se amplió este servicio a las escuelas de enseñanza secundaria. En la actualidad, el 98% de los alumnos de enseñanza primaria y el 85% de los de secundaria toman una comida proporcionada por los centros docentes respectivos. A juzgar por diversas encuestas, las comidas escolares equilibradas han mejorado la alimentación de los niños.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para promover y mantener una alimentación y modos de vida saludables se pueden llevar a cabo numerosas actividades que convendría organizar y llevar a cabo en los planos local y nacional. A nivel internacional se deben tomar medidas con el fin de dar normas orientadoras que puedan adaptarse y aplicarse en los países. Con este propósito, se requieren esfuerzos coordinados en los que participen activamente: programas y organizaciones regionales y mundiales, en particular la FAO y la OMS, así como otros organismos de las Naciones Unidas o de ayuda bilateral y organizaciones no gubernamentales que estén interesadas en la salud, la nutrición y el desarrollo humano; los consumidores; y el sector privado, en especial comerciantes y fabricantes internacionales y transnacionales de alimentos y los medios publicitarios. Las políticas, programas y asesoramiento internacionales y nacionales deben basarse sobre datos y valoraciones científicos sólidos de manera que las actividades sean eficaces y duraderas.

Lo esencial para promover mejores hábitos alimentarios y modos de vida más saludables es la educación nutricional del público a todos los niveles y de los profesionales responsables de esa educación.

Habrán actividades que necesiten ser legisladas o reglamentadas a nivel local o nacional, pero serán más eficaces si se aceptan y aplican voluntariamente. Para ello se requiere una labor de fomento e información que incite al público en general a pedir y aceptar las medidas apropiadas, convenza a las autoridades y responsables de las políticas, influya en los esfuerzos y prioridades de los investigadores y oriente la acción de las organizaciones internacionales.

4.1 Conclusiones sacadas de la experiencia

Cabe sacar varias conclusiones de la experiencia pasada:

1. Los esfuerzos por mejorar las pautas de alimentación exigen una estrecha cooperación entre el gobierno y los organismos de agricultura, salud, educación y comercio; los consumidores y las asociaciones de consumidores; los que producen, elaboran y comercializan los alimentos; y todos los niveles del sistema educativo.
2. Las políticas gubernamentales que inciden en la producción, elaboración, distribución y venta de alimentos, al basarse con frecuencia en consideraciones que no tienen en cuenta los imperativos de una alimentación saludable, pueden obstaculizar la mejora de ésta y el fomento de la salud.
3. Pocos departamentos de salud tienen, con sectores como los de agricultura, elaboración de alimentos, política educativa, comercio y finanzas, las relaciones de trabajo que se requieren para introducir políticas integradas que mejoren el suministro de alimentos y la nutrición.
4. Con escasas excepciones, se ha dado poca prioridad al fomento de modos de vida sanos distintos de la alimentación, como la actividad física, la reducción del estrés, la mejora de las condiciones laborales o medioambientales y la lucha contra el abuso del alcohol o, en muchos países, el consumo de tabaco.
5. Las políticas sociales y económicas que dan gran prioridad a la agricultura, la educación general y nutricional y el acceso a los servicios de salud ejercen efectos positivos en la disponibilidad de alimentos y reducen la desnutrición. Las políticas sólo surten efecto si se mantienen el tiempo suficiente, lo cual entraña con frecuencia que las apoyen gobiernos sucesivos. También se debe dar prioridad a las medidas preventivas en previsión de los efectos que los cambios alimentarios y los modos de vida puedan tener en la incidencia de enfermedades crónicas.
6. A menudo los médicos no prestan suficiente atención a cambios importantes producidos en la manera de vivir o de alimentarse. En efecto, médicos y agentes de salud se quedan con frecuencia a la zaga de los deseos del público en cuanto a medidas que protejan la salud. En cambio, si conocen y promueven las nuevas ideas en materia de nutrición y comportamiento sanos podrán estimular los cambios apropiados en la comunidad.

7. En algunas sociedades, la población que tiene acceso a servicios eficaces de salud tal vez sea más propensa a atenerse simplemente al consejo de los médicos que a cambiar de comportamiento por propia iniciativa. En cambio, cuanto más responsables se sientan los consumidores de su propia salud, con mayor rapidez cambiarán su comportamiento en lo relativo a, por ejemplo, la alimentación, el fumar o el ejercicio físico.
8. Las campañas de educación sanitaria más eficaces son las que se basan en medidas sencillas y fáciles de entender, integradas en planes de estudio, programas de extensión, medios informativos, educación de adultos, etc.
9. En los países en desarrollo, se debe dar gran prioridad a la formulación de políticas integradas de alimentos y nutrición que sean apropiadas para evitar las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación.

4.2 Mensajes a los gobiernos

Todos los gobiernos deben:

- velar por que todos los sectores de la población dispongan de alimentos sanos y en cantidad suficiente;
- reconocer las relaciones existentes entre los cambios en la alimentación y los modos de vida de una población que tienden a estar asociados con el desarrollo económico y las repercusiones que esos cambios suelen tener en la salud, así como sus consecuencias para el desarrollo general;
- reconocer que es conveniente y posible elaborar pautas alimentarias apropiadas en conexión con un desarrollo económico que eleve al máximo los beneficios sanitarios y reduzca al mínimo los riesgos para la salud;
- reconocer que es conveniente y posible estimular comportamientos que tengan efectos benéficos, como fomentar la actividad física y desalentar el tabaquismo y el abuso del alcohol;
- desarrollar o adaptar políticas alimentarias, agrícolas, educativas e intersectoriales de salud basadas en la nutrición y en la búsqueda de modos de vida saludables. Tales políticas han de ser fisiológicamente sanas, políticamente aplicables, económicamente viables y culturalmente aceptables;
- promover la participación de organizaciones no gubernamentales y de la comunidad en general en la elaboración y aplicación de esas políticas con el fin de influir favorablemente en la producción, la elaboración y la comercialización de alimentos que sean beneficiosos para la salud, y hacer al público más consciente de las relaciones entre alimentación, modos de vida y salud;

reconocer que los mecanismos específicos con los que abordar las tareas de la educación nutricional y la modificación del comportamiento serán diferentes según los países. No obstante, en todos los casos los decisores deben:

- a) conceder gran prioridad y recursos suficientes a la comunicación en materia de nutrición;
- b) vincular las actividades de nutrición con otros programas de desarrollo sanitario y socioeconómico;
- c) centrarse en un número limitado de sectores, susceptibles de una mejora nutricional importante;
- d) recabar la ayuda de universidades, agencias de publicidad, la industria de elaboración de alimentos y otros grupos que cuenten con el personal especializado pertinente;
- e) velar por que la comunicación en materia de nutrición continúe en forma duradera y vigile su eficacia con regularidad.

REFERENCIAS

- (1) United Nations Administrative Committee on Coordination - Subcommittee on Nutrition 1987. First Report on the World Nutrition Situation. Rome, FAO.
- (2) WHO. 1992. Medium and long term forecasts of prevalence and numbers of malnourished children: Global and regional level models. A report submitted to FAO/WHO by A. Kelly Geneva: WHO.
- (3) DeMaeyer, E.M; Adiels-Tegman, M. 1985. The prevalence of anaemia in the world. World Health Statistics Quarterly 38:301-316.
- (4) Litvak, J. *et al.* 1987. The growing noncommunicable disease burden, a challenge for the countries of the Americas. Bulletin of the Pan American Health Organization, 21(2):156-171.
- (5) Gurney, M; Gorstein, J. 1988. The global prevalence of obesity-an initial overview of available data. World Health Statistics Quarterly, 41:251-254.
- (6) OPS (PAHO). 1990. Las condiciones de salud en las Americas. Publicación Científica No. 524 Washington, DC, OPS.
- (7) Carlson, B.A; Wardlaw, T.M. 1990. A global, regional and country assessment of child malnutrition. UNICEF Staff Working Paper No. 7. New York, UNICEF.
- (8) O'Donnell, A. 1991. Obesity in Latin America. Presented at 9th Latin American Congress of Nutrition, San Juan, Puerto Rico.
- (9) FAO. 1992. World Food Supplies and Prevalence of Chronic Undernutrition in Developing Regions as Assessed in 1992, Statistical Analysis Service, Statistics Division, Rome.
- (10) United Nations Administrative Committee on Coordination-Subcommittee on Nutrition. 1989. Update on the Nutrition Situation. Recent Trends in Nutrition in 33 Countries. WHO, Geneva.
- (11) Chavez, A; Martinez, C. 1982. Growing Up in a Developing Community. Mexico: Nueva Editorial Interamericana (English version: Guatemala: INCAP).
- (12) Spurr, G.B. 1990. Physical activity and energy expenditure in undernutrition. Progress in Food and Nutrition Science, 14:139-192.
- (13) Torun, B. 1990. Short- and long-term effects of low or restricted energy intakes on the activity of infants and children. In: Schurch, B; Scrimshaw, N.S., eds. Activity, Energy Expenditures and Energy Requirements of Infants and Children. Lausanne: IDECG.
- (14) Chandra, R.K. 1991. Nutrition and immunity: lessons from the past and new insights into the future. American Journal of Nutrition, 53:1087-1101.
- (15) WHO. 1992. National Strategies for Overcoming Micronutrient Malnutrition. 45th World Health Assembly document (A45/17). Geneva: WHO.
- (16) World Population Prospects. 1990. Population Studies No. 120, United Nations, New York, 1991.
- (17) WHO. 1983. World Health Statistics Annual, Geneva, WHO.

Fomento de dietas y estilos de vida sanos
Documento temático N° 5

- (18) Epstein, F.H. 1989. The relationship of lifestyle to international trends in CHD. *Int. J. Epidemiol* 18:S203-S209.
- (19) Goldman, L; Cook, E.F. 1984. The decline in ischaemic heart disease mortality rates: an analysis of the comparative effect of medical intervention, and changes in lifestyle. *Annals of Internal Medicine*, 10:825-830.
- (20) WHO. 1990a. Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Diseases. Technical report series 797. Geneva, WHO.
- (21) Böthig, S. 1989. WHO MONICA Project: Objectives and design. *Int. J. Epidemiol* 18:S29-S37.
- (22) Viteri, F.E; Torun, B. 1981. Nutrition, physical activity and growth. In: Ritzen, A. *et al*, eds. *The Biology of Normal Human Growth*. New York: Raven Press.
- (23) White, P.L; Mondeika, T; eds. 1982. *Diet and Exercise: Synergism in Health Maintenance*. Chicago: American Medical Association.
- (24) Paffenbarger, R.S; Hyde, R.T. 1984. Exercise as a protection against coronary heart disease. *New England Journal of Medicine*, 302:1026-1027.
- (25) Margulies, J.Y; Simkin, A; Leichter, I. *et al*. 1986. Effect of intense physical activity on the bone mineral content in the lower limbs of young adults. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 68:1090-1093.
- (26) US Department of Health and Human Services, Public Health Service. 1988. *The Surgeon General's report on nutrition and health*. Washington, DC, US Government Printing Office (Publication No. 88-50210).
- (27) Food and Nutrition Board, National Research Council. 1985. *Nutritional Management of Acute Diarrhoea in Infants and Children*. Washington, DC: National Academy Press.
- (28) WHO. 1990b. *Global Estimates for Health Situation Assessment and Projections, 1990*. WHO/HST/90.2. Geneva, WHO.
- (29) WHO. 1988. *World Health Statistics Annual, 1987*. Geneva: WHO.
- (30) WHO. 1991. "Tobacco attributable mortality: global estimates and projection", *Tobacco Alert*. January 1991.
- (31) Peto, R., *et al*. 1992. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from ~~total~~ vital statistics. *Lancet*, 339: 1268-1278.
- (32) Kristein, M.M. 1983. How much can business expect to profit from smoking cessation? *Preventive medicine*, 12: 358-381.
- (33) US Department of Health and Human Services. *Reducing the Health Consequences of Smoking: 25 years of progress. A Report of the Surgeon General*. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. DHHS Publication No. (CDC) 89-8411, 1989.

Fomento de dietas y estilos de vida sanos
Documento temático N° 5

- (34) Parkin, D.M.; Sasco, A.J. Lung cancer: worldwide variation in occurrence and proportion: attributable to tobacco use. *Lung Cancer*. (in press)
- (35) WHO. 1992. Women and tobacco.
- (36) Masironi, R; Rothwell, K. 1988. Smoking trends and effects worldwide. *World Health Statistics Quarterly*. 41:228-241.
- (37) Commission of the European Communities. 1988. Smoking and the prevention of cancer. *World Smoking and Health* 13:12-16.
- (38) WHO. 1986. Intersectoral Action for Health. Geneva, WHO.
- (39) Gopalan, G. 1992. The urban challenge: health and nutrition implications. *Bulletin of the Nutrition Foundation of India* 13/1992.
- (40) Pobee, J.O.M. 1980. The status of cardiovascular disease in the setting of disease of environmental sanitation and hygiene and malnutrition: the West African (Ghana) experience. In: Lauer, R.M; Shekelle, R.B; eds. *Childhood prevention of atherosclerosis and hypertension*. New York, Raven Press.
- (41) Hornik, R. 1985. Nutrition Education: A State-of-the-Art Review: ACC/SCN. Nutrition Policy Discussion Paper No. 1, FAO, Rome.
- (42) Parlato, M; Green, C; Fishman, C. 1992. "Communicating to Improve Nutrition Behaviour: The Challenge of Motivating the Audience to Act", USAID Nutrition Communications Project, Academy for Education Development, Washington D.C.
- (43) Rogers, E.M. 1991. Communication campaigns to change health-related lifestyles. Paper presented at the plenary session of the XIV World Conference on Health Education, June 16-21, 1991, Helsinki, Finland.
- (44) Farquhar, J.W. *et al.* 1985. Education and communication studies. In: Holland, W.W. *et al.*, eds., *Oxford Textbook of Public Health*. London, Oxford Medical Publications.
- (45) Spedding, C.W.R. 1989. The effect of dietary changes on agriculture. In: Lewis B, Assman G, eds.: *The social and economic contexts of coronary prevention*. Current Medical Literature Ltd., London.
- (46) Berg, M.A. *et al.* 1990. Health behaviour among Finnish adult population. Spring 1990. Publications of the National Public Health Institute, B3/1990.

FAO LIBRARY AN: 327409

**PREVENCION DE LAS CARENCIAS ESPECIFICAS
DE MICRONUTRIENTES**

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. ANTECEDENTES	1
1.1 Perspectiva histórica	1
1.2 Magnitud, causas y consecuencias del problema	3
1.3 Lecciones de la experiencia y actividades actuales	8
II. MEDIOS PARA PREVENIR Y COMBATIR LAS CARENCIAS DE MICRONUTRIENTES	11
2.1 Metodología	11
2.2 Estrategias	15
2.3 Actividades de apoyo	26
III. NIVELES DE ACCION	30
IV. OBJETIVOS	35
BIBLIOGRAFIA	39
Anexo 1. Distribución de los Estados Miembros de la OMS, por regiones	41
Anexo 2. Tipos de medidas necesarias en los diferentes niveles	43
CUADROS	
Cuadro 1. Poblaciones en riesgo o aquejadas de malnutrición de micronutrientes, por regiones de la OMS, 1991	4
Cuadro 2. Actividades para remediar la malnutrición de micronutrientes, según número de países cubiertos, tipo de actividad, situación actual y región, 1991	10
Cuadro 3. Criterios epidemiológicos para estimar la gravedad y magnitud de la malnutrición de micronutrientes en la población	13
Cuadro 4. Principales tipos de estrategias para superar las carencias de micronutrientes	14
Cuadro 5. Principales tipos de vehículos de intervención contra las carencias de micronutrientes	15

RESUMEN

El concepto de "malnutrición debida a carencia de micronutrientes" se suele aplicar ahora a las tres principales carencias nutricionales de vitaminas o minerales que revisten importancia para la salud pública -los trastornos por carencia de yodo (TCY), la carencia de vitamina A y la anemia ferropénica. Las carencias de micronutrientes repercuten sobre todo en el estado nutricional, la salud y el desarrollo de un porcentaje significativo de la población en muchos países, tanto desarrollados como en desarrollo. Las carencias de estos micronutrientes provocan retrasos en el crecimiento, morbilidad, mortalidad, daños cerebrales y reducción de las capacidades en aprendizaje y de trabajo en los niños y los adultos.

Las causas principales de la malnutrición son la ingestión insuficiente de los alimentos que proporcionan estos micronutrientes y su absorción o utilización incorrecta. En el caso del yodo, ello se debe en gran parte a la carencia de yodo ambiental. En el caso de la vitamina A y del hierro, el fenómeno está muchas veces asociado con infecciones que pueden aumentar el consumo metabólico de micronutrientes o reducir su absorción.

La carencia de yodo es un factor de riesgo importante para el desarrollo tanto físico como mental de 1 000 millones de personas, como mínimo, que viven en medios pobres en yodo en todo el mundo. La manifestación más frecuente de los trastornos por carencia de yodo es el bocio, que afecta a 200 millones de personas. Individuos de todas las edades que viven en zonas pobres en yodo están expuestos a los trastornos yodopénicos. Durante el embarazo, la carencia de yodo provoca abortos espontáneos, mortinatalidad, trastornos en el desarrollo cerebral del feto y mortalidad infantil. Durante la infancia, la carencia de yodo puede causar también retraso mental, complicaciones neurológicas como defectos de lenguaje y audición, estrabismo, parálisis y otros trastornos físicos. Se estima que, en todo el mundo, unos 20 millones de personas sufren en grado diverso lesiones cerebrales debidas a la carencia de yodo, de las que seis millones se ven afligidas por la forma más grave de trastorno yodocarencial, a saber el cretinismo. Los efectos más graves de estos trastornos son irreversibles, pero se pueden prevenir.

La carencia de vitamina A es la causa más frecuente en todo el mundo de ceguera infantil, enfermedad que puede prevenirse. Unos 13 millones de niños en edad preescolar padecen graves lesiones oculares como resultado de una ingestión alimentaria y absorción insuficientes de vitamina A, o de su utilización incorrecta. Al menos 500 000 de estos niños quedan parcial o totalmente ciegos cada año, y cerca de las dos terceras partes de ellos mueren a los pocos meses de quedar ciegos. La carencia de vitamina A puede contribuir también a reducir el crecimiento físico, limitar la resistencia a la infección y aumentar la mortalidad en los niños.

La carencia de hierro y folato es responsable de la anemia que padecen aproximadamente 1 000 millones de personas en todo el mundo, mientras que otros 1 000 millones presentan carencia de hierro, teniendo insuficientes reservas corporales de hierro pero sin sufrir anemia declarada. Ello se debe no sólo a regímenes alimenticios con insuficiente contenido de hierro, sino también a la menor biodisponibilidad de hierro dietético, a las mayores necesidades y a las pérdidas debidas a infecciones parasitarias. Africa y Asia son las regiones con mayor prevalencia, seguidas de América Latina y el Asia oriental. La anemia ferropénica afecta aproximadamente al 40-60 por ciento de los componentes de muchos grupos de población, siendo especialmente afectados las mujeres embarazadas y los niños en edad preescolar. La anemia ha tenido graves consecuencias para la salud de las mujeres y ha contribuido al retraso del crecimiento intrauterino, a la insuficiencia ponderal del recién nacido y al aumento de la mortalidad materna y perinatal. La carencia de hierro durante la lactancia y primera infancia va asociada con una pérdida considerable de las capacidades de aprendizaje y reduce también la resistencia a las enfermedades. La anemia ferropénica reduce la capacidad de trabajo y tiene efectos negativos en la productividad y en los ingresos.

Son varias las estrategias e intervenciones posibles para combatir las carencias de micronutrientes. Entre ellas cabe citar la diversificación alimentaria, el enriquecimiento de los alimentos, la alimentación complementaria y las medidas de salud pública y otras medidas generales de control. Probablemente, todas estas estrategias tienen cierta importancia en la mayor parte de los países, pero debe comprobarse la idoneidad de cada una de ellas a nivel nacional. Los programas eficaces de prevención han sido hasta la fecha especialmente importantes en relación con los TCY y, en menor medida, con la anemia y la carencia de vitamina A. En general se podría mejorar la planificación y orientación de las intervenciones, tras una evaluación de la magnitud y gravedad de los problemas. Esta evaluación debería identificar los grupos de población y las zonas geográficas de cada país afectadas por cada una de estas carencias, o expuestas a ellas.

La estrategia básica para prevenir las carencias de micronutrientes consiste en aumentar la disponibilidad y consumo de alimentos ricos en micronutrientes. Forman parte de esta estrategia las actividades de producción, elaboración y conservación de los alimentos. Las principales ventajas de ello, así como de la educación nutricional, son su sostenibilidad a largo plazo y su rentabilidad, su capacidad para corregir simultáneamente múltiples carencias de micronutrientes y su contribución a la autosuficiencia de las personas. Este método es relativamente menos aplicable a los trastornos yodopénicos; resulta más viable para el hierro y especialmente útil para la vitamina A.

El enriquecimiento de los alimentos es otro método útil para reducir las carencias de micronutrientes. El enriquecimiento de la sal con yodo ha demostrado ser, en muchos países, la mejor solución para reducir los trastornos yodopénicos. Gracias al enriquecimiento de la sal, la carencia de yodo se ha eliminado ya en 18 países, uno de los mayores éxitos en la lucha contra las distintas carencias de micronutrientes. El enriquecimiento de la sal con hierro se ha aplicado eficazmente en la lucha contra la anemia, y el enriquecimiento del azúcar con vitamina A ha dado resultados positivos en América Central. Se han identificado muchas otras sustancias como posibles vehículos apropiados para los micronutrientes, como el agua para el yodo, la leche y la margarina para la vitamina A, el glutamato monosódico para la vitamina A y el hierro, y el trigo y el arroz para el hierro. Las principales dificultades con que tropiezan las actividades de enriquecimiento de alimentos, a pesar de su rentabilidad, se deben a problemas técnicos y de distribución y a la necesidad de una legislación adecuada y de un sistema eficaz para controlar el proceso de enriquecimiento. Los gobiernos y la industria alimentaria deben tratar conjuntamente de reducir los costos y garantizar la calidad de los productos.

La alimentación complementaria de micronutrientes debería considerarse, en general, como una medida a corto plazo a la que sólo ha de recurrirse en espera de que se apliquen y surtan efecto soluciones más sostenibles basadas en los alimentos. Las operaciones de alimentación complementaria han dado resultados variables. La distribución de cápsulas de vitamina A puede ser eficaz para prevenir lesiones oculares y su realización puede resultar relativamente barata en países con un sistema sanitario bien organizado y fiable. Con frecuencia se distribuyen a mujeres pastillas de hierro a través de dispensarios y maternidades, pero a menudo el éxito es limitado debido a los problemas de seguimiento. En diversos países se han llevado a cabo campañas de distribución de aceite yodado, con buenos resultados aunque a menudo con costos elevados, en zonas de alto riesgo a las que es difícil llegar por otros métodos. Los inconvenientes de estas intervenciones, además de su falta de sostenibilidad a medio y largo plazo son el escaso porcentaje de población beneficiada, la falta

de cápsulas, pastillas y aceites inyectables en las zonas de alto riesgo, la vigilancia de tales programas, la dificultad de llegar a las poblaciones más necesitadas, la capacitación insuficiente del personal sanitario y, en el caso del yodo inyectable, el riesgo de VIH e infecciones hepáticas debido al uso de jeringuillas no esterilizadas.

Las medidas de salud pública ofrecen el respaldo necesario a todas las medidas antes indicadas. Entre ellas cabría citar la prevención de las infecciones mediante programas de salud ambiental, relativos por ejemplo a la calidad del agua, el saneamiento y la higiene de los alimentos, y otras actividades como campañas de vacunación, lucha contra enfermedades endémicas, salud materno-infantil, medicamentos esenciales y todo tipo de programas de atención primaria de salud.

Para la consecución de estos objetivos habrá que intervenir en varios niveles y lograr la cooperación entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales, el sector privado, las organizaciones internacionales y las comunidades.

I. ANTECEDENTES

1.1 Perspectiva histórica¹

"Malnutrición de micronutrientes" es la expresión corrientemente utilizada para designar las tres principales carencias nutricionales de vitaminas o minerales de importancia para la salud pública: los trastornos causados por la carencia de yodo; la avitaminosis A, y la anemia ferropénica. Aunque algunas de las manifestaciones clínicas evidentes de estas carencias, tales como el bocio, la ceguera nocturna y la palidez, se conocen desde hace milenios y se mencionan en la antigua literatura china, hindú, griega y romana, apenas hace 60 ó 70 años que los especialistas en nutrición han comenzado a estudiar y reconocer el papel fundamental del yodo, la vitamina A y el hierro en la salud humana. A decir verdad, hasta el último decenio no se había trazado un cuadro realista, tanto de las variadas formas de discapacidad, morbilidad y mortalidad causadas por estos tipos de malnutrición, como de sus vastas dimensiones: millones de personas afectadas en todo el mundo.

El presente documento sólo se ocupa de estas tres carencias, ya que, si bien existe cierto número de otros trastornos y síndromes causados por la insuficiencia, el exceso o la interferencia de otros micronutrientes, tales como la vitamina C, la tiamina, la niacina, el flúor, el zinc, el selenio, el cobre y varios otros, ninguno de ellos tiene una entidad que se aproxime a la enorme importancia para la salud pública de los relacionados con el yodo, la vitamina A y el hierro, ni ha suscitado la misma creciente inquietud internacional.

Desde sus comienzos, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y la Organización Mundial de la Salud han participado activamente en el establecimiento de la base científica para combatir las carencias de yodo, vitamina A y hierro; en la formulación de normas, directrices, métodos y estrategias y, en colaboración con Estados Miembros y con otras organizaciones internacionales y bilaterales, en el fomento de la puesta en marcha de programas nacionales de lucha eficaces y sostenibles.

En el ámbito internacional, otras iniciativas han venido cobrando ímpetu, particularmente en el curso del último decenio. El Grupo Consultivo Internacional sobre la Vitamina A, el Grupo Consultivo Internacional sobre la Anemia Nutricional, y el Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos Causados por la Carencia de Yodo, han convocado una serie de reuniones mundiales y regionales, en su mayor parte en colaboración con la FAO, el UNICEF y la OMS, y han ayudado a estimular muchas actividades en diversos países. Bajo los auspicios de esas organizaciones, se han efectuado muchas de las investigaciones aplicadas necesarias. Gran número de países de Africa, Asia Sudoriental y otras regiones han declarado ya su resolución de combatir o eliminar los trastornos yodopénicos, la avitaminosis A y la anemia nutricional.

¹ Este documento constituye una ampliación de documento técnico de la OMS (A 45/17) sobre estrategias nacionales para superar la malnutrición por carencia de micronutrientes, presentado a la Asamblea Mundial de la Salud en 1992.

Este movimiento mundial cada vez más importante, del que forman parte distintos programas nacionales contra la malnutrición de micronutrientes que se están acelerando y que se ven fortalecidos por un creciente apoyo internacional, ha sido más eficaz en el caso de los trastornos yodopénicos, en menor medida en el de la avitaminosis A y hasta cierto punto en el de la carencia de hierro. Entre las realizaciones más notables se cuentan: a) el fortalecimiento manifiesto de los programas nacionales de control de micronutrientes en muchos países, y b) una disminución perceptible de la malnutrición de micronutrientes en algunos de ellos.

Teniendo en cuenta las posibilidades de superar o combatir las carencias de micronutrientes, que ofrece este movimiento mundial, la OMS y el UNICEF adoptaron conjuntamente nuevas metas para los años noventa encaminadas a eliminar los trastornos causados por la carencia de yodo y la avitaminosis A y a reducir considerablemente la anemia ferropénica. La Cumbre Mundial en favor de la Infancia, que se celebró en Nueva York en septiembre de 1990 y a la que asistieron 71 Jefes de Estado, así como autoridades de alto rango de otros 80 países, respaldó dichas metas y adoptó una declaración y un plan de acción en los que se insta a alcanzar los siguientes objetivos para el año 2000:

- La eliminación virtual de los trastornos yodopénicos como problema de salud pública.
- La eliminación virtual de la carencia de vitamina A y sus consecuencias, en particular la ceguera.
- La reducción en una tercera parte de los niveles de anemia ferropénica registrados entre las mujeres de edad fecunda en 1990.

Del 10 al 12 de octubre de 1991, la OMS y el UNICEF organizaron en Montreal una conferencia histórica, «Acabar con el hambre oculta: conferencia de política sobre malnutrición de micronutrientes», en la que participaron más de 300 personas – ministros, líderes políticos y científicos – de 55 países, así como representantes de más de 50 organizaciones intergubernamentales, bilaterales y no gubernamentales activamente interesadas en colaborar para superar dicha malnutrición. Esa Conferencia fue patrocinada por la FAO, la OMS, el UNICEF, el PNUD, el Banco Mundial y los organismos canadiense y estadounidense para el desarrollo internacional, y uno de sus objetivos era explorar formas de avanzar con más rapidez hacia las metas de eliminación de la malnutrición de micronutrientes que habían sido avaladas por la Cumbre Mundial en favor de la Infancia.

Habida cuenta de este esfuerzo mundial que se está intensificando en forma patente, de la aceleración de las actividades y de las mayores posibilidades de financiación por los gobiernos de los países afectados y por organizaciones internacionales, bilaterales y no gubernamentales, todos ellos con activo interés en colaborar para poner fin a la referida malnutrición, es urgente proporcionar orientación a los países sobre el modo de elegir estrategias sostenibles apropiadas para superarla de manera permanente.

1.2 Magnitud, causas y consecuencias del problema

Trastornos causados por la carencia de yodo: En pocas palabras, se calcula que más de mil millones de personas viven en zonas donde existe el riesgo de carencia de yodo, mientras que 200 millones están aquejadas de bocio y 26 millones sufren deficiencias mentales como resultado de esa carencia; esta última cifra comprende 6 millones de cretinos. Las personas afectadas viven en 95 países, y su distribución regional es la indicada en el cuadro 1.

Avitaminosis A: Por lo menos 40 millones de niños en edad preescolar padecen carencia de vitamina A y 13 millones de ellos sufren algún grado de lesión ocular. Por esta causa, cada año, entre un cuarto de millón y medio millón de preescolares quedan ciegos de forma parcial o total; se calcula que casi las dos terceras partes de estos niños mueren a los pocos meses de quedar ciegos. El número de niños en edad preescolar que viven en zonas donde se observan casos de avitaminosis A y sus consecuencias (ceguera, aumento de la mortalidad, mengua de la inmunidad) se estima en alrededor de 190 millones, distribuidos en 37 países. La mitad de estos países están en Africa, pero al ser mayores las poblaciones de los países asiáticos afectados, las dos terceras partes de los niños con avitaminosis A se encuentran en Asia Sudoriental.

Anemia: Esta afección, principal consecuencia directa de la carencia de hierro, tiene de hecho múltiples causas (véase más adelante); con frecuencia, varios factores intervienen en la génesis de la anemia en un individuo determinado. De ordinario las encuestas de prevalencia y los datos de la vigilancia epidemiológica no distinguen entre los diferentes factores causales. Se ha calculado que aproximadamente la mitad de los casos de anemia en el mundo se deben a carencia de hierro. Además, la forma subclínica de ésta, en la que existen reservas insuficientes en el organismo, sin anemia patente, suele estar tan difundida como la que se acompaña de anemia.

Los datos recopilados indican que, en el mundo, un total de 2 150 millones de personas son anémicas o padecen carencia de hierro (cuadro 1), de acuerdo con los criterios aplicados por la OMS para definir un problema de salud pública (cuadro 3). Las tasas de prevalencia son más elevadas en los países en desarrollo que en los industrializados; aun así, las cifras correspondientes a las embarazadas en estos últimos (más del 10%) son importantes desde el punto de vista de la salud pública. Los grupos más afectados, por orden descendente aproximado, son los siguientes: embarazadas, preescolares, lactantes con insuficiencia ponderal al nacer, otras mujeres, ancianos, escolares y varones adultos. En los países en desarrollo, las tasas de prevalencia en las embarazadas se sitúan habitualmente entre el 40% y el 60%; en las demás mujeres, entre el 20% y el 40% y en los escolares y los varones adultos, en alrededor del 20%.

En resumen, alrededor de mil millones de personas están expuestas a padecer trastornos causados por la carencia de yodo; 190 millones de preescolares corren el riesgo de sufrir avitaminosis A; y más de 2 000 millones de personas se encuentran en peligro de contraer anemia ferropénica o sufren de alguna forma de anemia. Muchos de estos son individuos desfavorecidos pertenecientes a grupos de bajos ingresos de los países pobres, que

Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6

aparecen incluidos en más de una categoría, de tal manera que el número total de personas es de alrededor de 2 000 millones. La distribución por regiones de la OMS se muestra en el cuadro 1.

En relación con cada carencia, pueden identificarse causas inmediatas, subyacentes y básicas. Si bien la causa inmediata es en esencia la ingestión insuficiente del micronutriente de que se trata en la alimentación, o su aprovechamiento deficiente, las causas subyacentes y básicas a menudo desempeñan un importante papel y deben tenerse en cuenta al planificar las medidas preventivas. En el Anexo 1 se presentan diagramas que ilustran tales redes causales. Las medidas preventivas deben concentrarse generalmente en suprimir las causas subyacentes y básicas, pero también deben atacar las inmediatas.

La carencia de yodo se registra en poblaciones cuya ingesta diaria media de ese elemento, en los alimentos y el agua, es inferior a 100 microgramos. Cuando existe una carencia de yodo ambiental, es decir, cuando el suelo es pobre en ese elemento, los alimentos y el agua lo contienen en grado insuficiente, y en consecuencia la población de la región se ve privada del yodo necesario. En las zonas montañosas o de terreno accidentado, ello se debe a años de erosión del suelo por glaciares y fuertes lluvias, y en las llanuras, a repetidas inundaciones. Si la mayor parte de los alimentos que consumen los habitantes de tales zonas de carencia son de producción local, es probable que su ingesta de yodo sea insuficiente.

Cuadro 1 - Poblaciones en riesgo o aquejadas de malnutrición de micronutrientes, por regiones de la OMS,* 1991

(millones)

Región	Trastornos causados por la carencia de yodo		Avitaminosis A		Ferropenia o anemia
	Expuestos	Afectados (bocio)	Expuestos**	Afectados** (xeroftalmía)	
Africa	150	39	18	1,3	206
Las Américas	55	30	2	0,1	94
Asia Sudoriental	280	100	138	10,0	616
Europa	82	14	-	-	27
Mediterráneo Oriental	33	12	13	1,0	149
Pacífico Occidental	405	30	19	1,4	1 058
Total	1 005	225	190	13,8	2 150

* La distribución de los países Miembros de la OMS por regiones puede verse en el Anexo 1.

** Sólo niños en edad preescolar.

La avitaminosis A afecta principalmente a niños de edad preescolar, en gran medida como resultado de una ingesta alimentaria insuficiente de esa vitamina. Ello es a menudo exacerbado por la malnutrición proteinoenergética o las infecciones – especialmente el sarampión – que interfieren con el metabolismo de la vitamina A.

La vitamina A contenida en los alimentos se absorbe en dos formas principales. Los diversos carotenoides (sobre todo betacaroteno) que sirven de provitaminas están presentes principalmente en los vegetales, por ejemplo, las zanahorias, las hortalizas de hojas verdes, el aceite de palma roja, las hortalizas anaranjadas y las frutas. El retinol preformado (de ordinario en forma de éster) se encuentra en la naturaleza sólo en los alimentos de origen animal, en particular el hígado y los productos lácteos grasos. No obstante, la vitamina A preformada se utiliza también a veces para enriquecer otros alimentos, tales como el azúcar y los productos cerealeros.

En las comunidades pobres, los lactantes – que a menudo han nacido también con insuficiencia ponderal – cuentan con escasas reservas hepáticas de vitamina A desde su nacimiento debido a la malnutrición materna, ya que el consumo alimentario de vitamina A entre las embarazadas es con frecuencia inferior a un tercio de la ingesta recomendada. Aunque la concentración de vitamina A en la leche materna es baja en las madres desnutridas, la lactancia sigue ofreciendo cierta protección durante los primeros meses de la infancia. En la mayoría de las comunidades pobres, el destete a menudo se retarda hasta que el niño tiene más de un año, y éste raramente recibe alimentos que contengan vitamina A. Estudios realizados en niños de edad preescolar han demostrado que la ingestión cotidiana de vitamina A es de alrededor de 100 μg , mientras que la recomendada es de 400 μg de equivalente de retinol. En la India, la alimentación se basa exclusivamente en las hortalizas y, por consiguiente, contiene β -caroteno y poca vitamina A preformada, excepto la derivada de la leche materna.

La carencia de hierro se presenta cuando se absorbe en la alimentación una cantidad de hierro insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Esa insuficiencia puede deberse a una ingesta de hierro inferior a la necesaria, a una biodisponibilidad reducida del hierro alimentario, a mayores necesidades de ese elemento o a una pérdida crónica de sangre. Existen dos tipos distintos de hierro en los alimentos: el hierro hem y el no-hem. El hierro hem es un constituyente de la hemoglobina y de la miohemoglobina y está presente en la carne, el pescado y las aves de corral, así como en los productos sanguíneos. Representa una fracción relativamente pequeña de la ingesta total de hierro, de ordinario menos de 1 ó 2 mg de hierro por día, o aproximadamente entre el 10% y el 15% del hierro contenido en la alimentación en los países industrializados. En muchos países en desarrollo, la ingesta de hierro hem es menor, o incluso insignificante. El segundo tipo de hierro alimentario, el hierro no-hem es una fuente más importante y se encuentra en diversa medida en todos los alimentos de origen vegetal.

En la absorción del hierro contenido en los alimentos influye la cantidad en que esté presente y la forma química en que se encuentre, la presencia en la misma comida de factores que faciliten o inhiban esa absorción y el estado de salud del individuo de que se trate, así como sus reservas de ese elemento. La carne y el pescado facilitan la absorción

del hierro. Son por tanto doblemente valiosos. No sólo contribuyen directamente con abundante hierro hem, sino que aumentan la absorción del hierro no-hem contenido en el resto de la comida. El ácido ascórbico (vitamina C) es otro factor facilitante. En los países en desarrollo, donde la ingestión de carne es reducida, el ácido ascórbico aporta el refuerzo más importante para la absorción del hierro.

Se conocen muchas sustancias que inhiben la absorción del hierro, entre ellas los fitatos, los polifenoles (incluidos los taninos) y la proteína de la soja. Esta última puede afectar a la absorción de hierro en ciertas circunstancias, especialmente cuando se utiliza como sustituto de la carne. No obstante, dado el elevado contenido intrínseco de hierro de los productos proteínicos de la soja, el efecto neto de su adición a una comida es aumentar, más bien que disminuir, la cantidad total de hierro absorbido. Los fitatos están presentes en el trigo y otros cereales. Incluso cantidades muy pequeñas de fitatos reducen en medida apreciable la absorción de ese elemento. Por fortuna, este efecto inhibitorio puede ser contrarrestado con ácido ascórbico. Los taninos, presentes en el té y en menor medida en el café, son también inhibidores de la absorción del hierro. Otros polifenoles se encuentran en las nueces y legumbres. El efecto inhibitorio de todos los polifenoles también puede contrarrestarse añadiendo ácido ascórbico a la comida.

Por último, la absorción del hierro está relacionada con las reservas de hierro del individuo. Las personas con carencia de hierro lo absorben en mayor proporción y las que disponen de gran abundancia de hierro en el organismo, en menor medida, aunque no se conoce el mecanismo regulador que interviene. Desafortunadamente, este aumento adaptativo de la absorción de hierro no es suficiente para prevenir la carencia en las personas cuya alimentación es típica del mundo en desarrollo. Las necesidades de hierro aumentan considerablemente durante el embarazo, para el feto en desarrollo, la placenta y el mayor volumen de sangre de la madre. La lactancia también aumenta las necesidades de la mujer. Los lactantes, los niños y los adolescentes necesitan hierro para la masa cada vez mayor de tejidos y glóbulos rojos de su organismo. Las pérdidas de hierro relacionadas con la menstruación aumentan considerablemente las necesidades de hierro de las mujeres de edad fecunda, y ello, junto con las elevadas necesidades de ese elemento derivadas del embarazo y la lactancia y la escasa ingesta alimentaria de muchas mujeres, explica las tasas de prevalencia de la anemia tan elevadas en este grupo.

Las infecciones y la infestación por parásitos son una causa de carencia de hierro. Hay pérdidas crónicas de sangre causadas por parásitos tales como la uncinaria (anquilostoma y necator), el esquistosoma y quizás el *Trichuris trichiura*, que causan infecciones frecuentes en países de clima cálido y húmedo y saneamiento deficiente. Las infecciones interfieren con la ingesta alimentaria y la absorción, acopio y utilización de muchos nutrientes, entre ellos el hierro. En muchas comunidades rurales y barrios urbanos míseros donde el saneamiento ambiental es inadecuado, la morbilidad causada por las virosis y las infecciones bacterianas es alta. Es en estas mismas comunidades donde la alimentación es más a menudo deficiente en contenido energético. Cuando el balance del hierro es precario, repetidos episodios de infección pueden conducir a la aparición de anemia, en particular en los niños pequeños, cuya morbilidad es mucho mayor que la de los adultos. Esto explica en parte la elevada prevalencia de la anemia entre los lactantes y los niños de edad preescolar. Por tal razón,

la lucha contra la infección puede ser la intervención de mayor eficacia para combatir la anemia y de la carencia de hierro en estos grupos de edad.

Algunas de las principales consecuencias de la malnutrición de micronutrientes son las siguientes:

La carencia de yodo conduce no sólo al bocio - manifestación de carácter principalmente estético - sino también a lesiones cerebrales del feto y el lactante causantes de retraso irreversible del desarrollo psicomotor. En efecto, la carencia de yodo es la causa más común de retraso mental evitable. En los casos graves causa cretinismo, sordomudez, estrabismo, diplegia espástica y otros defectos graves. También afecta a la función reproductora, pues aumenta las tasas de aborto, la mortinatalidad, las anomalías congénitas, la insuficiencia ponderal al nacer y la mortalidad de lactantes y de niños pequeños.

La avitaminosis A causa ceguera nocturna y finalmente xeroftalmía con pérdida de la visión, especialmente en niños de edad preescolar. Sigue siendo la causa más común de ceguera infantil evitable en el mundo. Además, hay una acumulación de pruebas recientes muy persuasivas de que en las zonas donde la avitaminosis A es un problema de importancia para la salud pública (cuadro 3), contribuye considerablemente a una mayor mortalidad de los lactantes y niños pequeños y está asociada con una mayor gravedad de las enfermedades, especialmente el sarampión y las infecciones diarreicas y respiratorias. Los efectos de la suplementación con vitamina A y de la educación alimentaria han presentado variaciones considerables en diferentes grupos de población. Se estima que entre los principales factores responsables de esta variación se cuentan diferencias en a) las reservas iniciales de vitamina A, b) el estado nutricional, c) la exposición a las enfermedades, d) el acceso a atención de salud y e) la situación socioeconómica y el nivel de alfabetización.

La anemia ferropénica tiene muchos efectos desfavorables, resultantes tanto de la propia carencia de hierro como de la anemia que acompaña a una reducción apreciable de las reservas de hierro del organismo. La anemia durante el embarazo agrava los efectos de la hemorragia y las infecciones en el parto y es por ello una de las principales causas de mortalidad materna. También conduce a una mayor morbilidad y mortalidad fetal y aumenta el riesgo de insuficiencia ponderal al nacer, al igual que el de anemia y malnutrición proteinoenergética en el lactante. En los lactantes y niños pequeños se ha observado que origina trastornos de lenguaje y del desarrollo motor, trastornos de la coordinación, resultados escolares deficientes, desatención y fatiga, menor actividad física y, en pocas palabras, retraso del desarrollo físico y mental. En los adultos disminuye la actividad física, la productividad y la resistencia a la fatiga, por lo que tiene amplias repercusiones en la salud de toda la familia.

En realidad, las tres formas de malnutrición de micronutrientes ejercen un efecto cuádruple pues afectan al crecimiento y el desarrollo (físico y mental) y la supervivencia de

los lactantes y los niños pequeños; al desarrollo físico e intelectual de los escolares; al desempeño laboral y la productividad de los adultos; y a las funciones reproductoras de la mujer. Por lo tanto, las carencias de estos micronutrientes constituyen, separada y conjuntamente, un freno al desarrollo socioeconómico y, especialmente cuando se combinan en una acción sinérgica, actúan en considerable detrimento de los grupos ya de por sí desfavorecidos del mundo. Este «efecto del hambre oculta de micronutrientes en el desarrollo» ha comenzado recientemente a aguijonear la conciencia del mundo y constituye una importante motivación de la acción mundial y nacional con respecto a los micronutrientes.

1.3 Lecciones de la experiencia y actividades actuales

Es mucho lo que nos enseñan los éxitos y fracasos de los intentos y programas del pasado encaminados a prevenir y controlar la malnutrición de micronutrientes. 18 países han conseguido ya eliminar los trastornos de ese origen, principalmente mediante la introducción y utilización permanente de sal yodada, junto con una cuidadosa vigilancia del estado de la población en lo que se refiere al yodo o de la función tiroidea neonatal. Otros 17 países tienen programas de lucha sólidamente establecidos contra los trastornos por carencia de yodo, aunque éstos siguen representando un importante problema de salud pública en ciertas zonas. Mientras la sal yodada ha resultado ser el método eficaz para eliminar a largo plazo los trastornos por carencia de yodo, una amplia experiencia con aceite yodado, que se ha utilizado en gran escala en muchos países, tanto por vía oral como inyectado, ha demostrado que es un útil medio de intervención provisional a corto plazo para atacar rápidamente la carencia de yodo grave mientras se establece un sistema sostenible a largo plazo (sal yodada). Desde su introducción inicial en Papúa Nueva Guinea, se han suministrado más de 40 millones de dosis, y actualmente el aceite yodado se utiliza en gran escala, por ejemplo, en China, Indonesia, Nepal, Zaire y Tanzania.

El éxito de programas sostenibles a largo plazo para eliminar la avitaminosis A y la anemia ferropénica no es tan manifiesto. Una de las principales razones de esta falta de éxito ha sido que se ha hecho excesivo hincapié en intervenciones médicas a corto plazo - suplementación de poblaciones destinatarias con cápsulas de vitamina A y tabletas de hierro - sin dedicar suficiente atención a la formulación de estrategias alimentarias sostenibles. Esas intervenciones a corto plazo han dado a menudo resultados espectaculares en grupos de población limitados destinatarios de ensayos cuidadosamente controlados, o en hospitales y dispensarios, pero han fracasado al aplicarse al mundo real, donde la malnutrición, las privaciones socioeconómicas, el aislamiento, las dificultades logísticas y los costes hacen insostenibles tales métodos. La eliminación sostenible de las carencias de vitamina A y de hierro sólo se alcanzará cuando la alimentación de los grupos vulnerables sea adecuada. Experiencias recientes de fomento de la producción y consumo de cierta especie de calabaza en Tailandia y de educación alimentaria en Nepal muestran que las estrategias alimentarias pueden ser eficientes, rentables y eficaces en un plazo relativamente breve (2 a 3 años).

El acceso continuo de las familias a alimentos que contengan vitamina A y hierro en medida suficiente es un factor de importancia crucial, y es menester introducir actividades

agrícolas u hortícolas con la solidez necesaria para lograrlo. No obstante, esto no basta. También es indispensable una modificación del comportamiento que conduzca a un consumo suficiente de alimentos ricos en vitamina A y en hierro por los lactantes, los niños pequeños y las embarazadas, y para ello se requieren actividades nacionales y comunitarias que promuevan la alfabetización, la generación de ingresos, la planificación familiar, la vigilancia del crecimiento, la suplementación de alimentos y programas de educación formal y no formal. Otros factores agravantes, tales como los que se encuentran a menudo en los medios superpoblados y antihigiénicos característicos de los grupos desfavorecidos en lo social, lo económico y lo ecológico, también deben atacarse con medios apropiados para remediar en forma sostenida la malnutrición de micronutrientes. La experiencia ha demostrado que, sólo cuando se supriman las causas subyacentes de la ingestión insuficiente de nutrientes, desaparecerán de manera permanente la avitaminosis A, la anemia ferropénica y la malnutrición en general.

En síntesis, la experiencia de los países que ya se han liberado de la avitaminosis A y han controlado considerablemente la anemia ferropénica, tanto mediante planes generales de desarrollo como mediante intervenciones específicas, parece indicar que lo necesario es una combinación cuidadosamente equilibrada de las diferentes estrategias disponibles, debidamente adaptada a las circunstancias locales, y recursos suficientes. Además, el objetivo final de estas intervenciones ha de ser lograr de manera sostenible a largo plazo, una ingesta alimentaria adecuada de estos nutrientes en la población afectada.

En casi todos los países se están llevando a cabo, así sea parcialmente, actividades para combatir la malnutrición de micronutrientes. Por ejemplo, se han realizado algunas campañas de distribución de suplementos de hierro y folato por conducto de los servicios de atención materno-infantil, si bien en la mayoría de los casos ello no se ha hecho sistemáticamente y el nivel de cobertura de los grupos destinatarios fue muy bajo (20%). En la gran mayoría de los 97 países afectados por los trastornos causados por la carencia de yodo se han emprendido programas de lucha, pero algunos no tienen todavía un programa de acción. Con respecto a la avitaminosis A, hay más retraso y, hasta ahora, se ha hecho hincapié en la estrategia de suplementación, que no ha alcanzado resultados apreciables y sostenibles.

Recientemente, por conducto de las oficinas regionales de la OMS, se ha procurado recopilar información al día sobre las actividades actuales (cuadro 2). Para ello, las actividades se clasificaron en tres rubros principales: estimación y análisis iniciales; planificación y ejecución de las intervenciones; y establecimiento de sistemas de vigilancia y evaluación. Aunque no se han recibido los resultados de todas las encuestas, los datos disponibles revelan que, en lo referente a los trastornos causados por la carencia de yodo, las estimaciones iniciales están relativamente adelantadas en la mayoría de las regiones, pero la ejecución y, sobre todo, la vigilancia y la evaluación están rezagadas; en lo tocante a la avitaminosis A, todas las actividades son menos satisfactorias; con respecto a la anemia, las investigaciones son relativamente apropiadas en las Américas, el Pacífico Occidental y probablemente en Europa, pero lo son en menor grado en África, Asia Sudoriental y el Mediterráneo Oriental. Hasta la fecha, pocos países han trazado planes o programas

Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6

nacionales concertados y generales para hacer frente de manera sostenida y coordinada a las diferentes carencias de micronutrientes.

Cuadro 2 - Actividades para remediar la malnutrición de micronutrientes, según número de países cubiertos, tipo de actividad,^a situación actual^b y región, 1991

Región		Trastornos por carencia de yodo			Avitaminosis A			Anemia		
		E/A	P/E	V/E	E/A	P/E	V/E	E/A	P/E	V/E
Africa	A	3	1	1	0	0	0	0	0	0
	B	15	10	5	6	5	0	0	0	0
	C	19	15	10	19	11	11	37	37	10
	D	4	15	25	18	27	32	8	8	35
	E	4			2			0		
Las Américas	A	7	8	1	3	4	3	9	6	4
	B	12	11	18	13	13	14	21	26	29
	C	0	0	0	1	0	0	3	1	0
	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	E	15			13			0		
Asia Sudoriental	A	8	0	0	2	0	0	1	0	0
	B	0	5	4	4	3	3	4	2	1
	C	2	3	2	2	4	4	4	7	8
	D	0	2	4	0	1	1	2	2	2
	E	1			3			0		
Europa	A	12	10	10						
	B	7	4	5						
	C	7	12	11						
	D	4	4	4	3					
	E	2			29					
Mediterráneo Oriental	A	3	0	0						
	B	1	4	0						
	C	3	5	2						
	D	3	1	8						
	E	0								
Pacífico Occidental	A	4	3	2	1	0	0	0	5	6
	B	4	6	2	6	3	1	13	9	7
	C	4	12	17	6	6	8	8	9	10
	D	9	0	0	4	0	0	2	0	0
	E	2			14			0		
Total	A	37	22	14						
	B	39	40	34						
	C	35	47	42						
	D	20	22	41						
	E	24								
Total de los países que han tenido o tienen programas de micronutrientes (A + B + C + D)		131								

^a E/A = estimación y análisis iniciales
P/E = planificación y ejecución de actividades
V/E = establecimiento de sistemas de vigilancia y evaluación

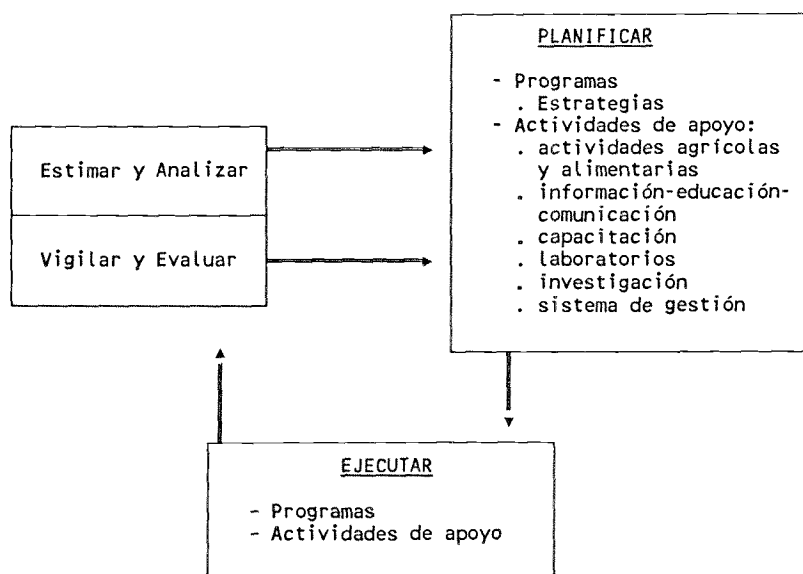
^b A = completo e integral
B = parcial
C = insuficiente
D = no se ha emprendido, pero problemas probables
E = sin problemas (en la evaluación), reales o probables

* La distribución de los Estados Miembros de la OMS por regiones figura en el Anexo 1.

II. MEDIOS PARA PREVENIR Y COMBATIR LAS CARENCIAS DE MICRONUTRIENTES

2.1 Metodología

El proceso para prevenir, combatir y finalmente superar el problema de la malnutrición de micronutrientes es el siguiente:



Este proceso cíclico deberá desarrollarse en cada nivel operativo: familiar y comunitario, distrital, nacional e internacional. En la sección III del presente documento se ofrecen ejemplos del proceso en los diferentes niveles. Habrá que esforzarse por alentar a los gobiernos a establecer un programa general multisectorial encaminado a superar definitivamente el problema de la malnutrición de micronutrientes. Deberán promoverse así las actividades conjuntas apropiadas de los sectores de la salud, la agricultura, la educación, el comercio y la industria, con la plena participación de las comunidades y, de tal manera, hacer de dicho programa una parte integrante de los planes de desarrollo en cada nivel.

Uno de los primeros requisitos es estimar la magnitud y gravedad de los problemas, a fin de identificar las zonas (generalmente por distritos) donde existe cada carencia, así como los grupos de población (en términos fisiológicos y socioeconómicos) que están afectados o son vulnerables. En el cuadro 3 se enumeran los criterios para estimar la prevalencia y la gravedad de un problema sobre bases epidemiológicas, no clínicas. Para que tales encuestas sean enteramente útiles deberán abarcar la estimación y el análisis de las causas y de la prevalencia. El personal local de varios ministerios y los líderes de la comunidad pueden coadyuvar eficazmente a identificar las principales causas de los trastornos, especialmente las subyacentes y las básicas, tales como los factores más importantes que originan la ingestión alimentaria insuficiente y los relacionados con el acceso a los alimentos y las infecciones. Aparte de estas encuestas científicas, de ordinario efectuadas con la colaboración del gobierno central y las autoridades locales, es necesario

habilitar a las comunidades y las familias para que identifiquen sus problemas y adopten medidas para resolverlos, con el apoyo de los representantes del gobierno y del sector privado. Por ejemplo, se puede adiestrar a los agentes sanitarios de aldea para que sepan reconocer los siguientes signos: en el caso de los trastornos causados por la carencia de yodo: el bocio visible y el cretinismo, en el caso de la avitaminosis A: la ceguera nocturna y la queratomalacia; y en el caso de la carencia de hierro: la anemia grave. La identificación de esas manifestaciones por las autoridades locales ayudará a velar por la observancia y el carácter sostenible de las medidas preventivas.

La evaluación de las repercusiones se basa en gran medida en estudios clínicos, de laboratorio o epidemiológicos que permiten estimar la utilidad del programa de intervención en términos de su éxito en la reducción de la incidencia, la prevalencia y la gravedad de los trastornos por carencia de yodo, la avitaminosis A y la anemia ferropénica. Los criterios usuales y los correspondientes valores límite, que constituyen indicadores para la medición de las repercusiones, se enumeran en el cuadro 3. La vigilancia de los programas nacionales de micronutrientes, en especial mediante la comparación de sus logros operativos con los objetivos establecidos, es de fundamental importancia para el éxito de la gestión de tales programas y para su carácter sostenible. Por ejemplo, es probable que la falta de vigilancia - tanto de las repercusiones como del proceso - haya sido una de las causas principales de los fracasos de muchos programas de yodación de la sal en América Latina durante los años setenta. La vigilancia de los componentes esenciales de los programas, tales como el grado de realización de los objetivos de producción agropecuaria, la proporción de la población con acceso a alimentación adecuada y el porcentaje de la población que consume sal yodada, o la frecuencia con que se divulgan mensajes educativos en las escuelas, es indispensable para el éxito de los programas de micronutrientes.

En el cuadro 4 se resumen los cuatro tipos principales de estrategias que pueden formar parte de programas generales y amplios para combatir las carencias de micronutrientes: diversificación alimentaria, enriquecimiento de alimentos, suplementación y medidas de salud pública de carácter general y de lucha contra ciertas enfermedades. En el cuadro 5 se detallan las diferentes intervenciones posibles en cada una de las diferentes estrategias. Entre estas cuatro estrategias principales existen muchos campos donde quizás sea posible una acción común para superar la malnutrición de micronutrientes, según se explica en los párrafos siguientes. En aspectos tales como los de las estimaciones, la diversificación alimentaria, el enriquecimiento de alimentos y la suplementación, las actividades consistirían en intervenciones específicas; mientras que en lo relativo, por ejemplo, a los servicios de laboratorio, la información-educación-comunicación, el desarrollo de los mecanismos de gestión, el desarrollo de los recursos humanos, la investigación aplicada y la integración, se trataría de actividades de apoyo. En las secciones siguientes se examinan brevemente las cuestiones relacionadas con las cuatro estrategias principales y sus diversas actividades de intervención y apoyo. Cada país ha de examinar con detenimiento la combinación de estas intervenciones que mejor se adapte a la magnitud de su problema, sus recursos, sus prioridades y su situación.

Cuadro 3 - Criterios epidemiológicos para estimar la gravedad y magnitud de la malnutrición de micronutrientes en la población

Carencia de yodo	Grave	Moderada	Leve
A. Tasas de bocio (%) (escolares)			
Total (grados 1 a 3) (tasa total de bocio)	> 50	20-49	10-19
Visible (grados 2 a 3) (tasa de bocio visible)	> 10	5-9	1-5
B. Yodo urinario (mediana, µg/l)	< 20	20-49	50-99
C. Hormona estimulante del tiroides: (recién nacidos): % > 50 µu/ml (adultos o niños, no recién nacidos): % > 5 µu/ml	[criterios aún en estudio]		
D. Prevalencia del cretinismo (%)	> 1	< 1	0
Avitaminosis A	Grave o moderada:	Leve o en riesgo:	
En preescolares: (encuesta de 10 000 sujetos)			
Ceguera nocturna	> 1%	Uno o más de estos síntomas/signos observados en la comunidad, con prevalencia baja, o en pacientes hospitalizados	
Xeroftalmia			
- grado X1B (manchas de Bitot)	> 0,5%		
- grados X2/X3A/X3B (xerosis/ulceración corneal/queratomalacia)	> 0,01%		
- grado XS (cicatriz corneal)	> 0,05%		
Vitamina A plasmática < 10 µg/dl	> 5%		
Anemia	Grave	Moderada	Leve
Anemia leve o moderada ^a o hematocrito < 33%	> 40%	10-39%	1-9%
Anemia grave (Hb < 7 g/dl)	> 10%	1-9%	0,1-0,9%
Ferritina sérica (µ g/l)		< 12	< 12

^a Hb < 11 g/dl embarazadas
11 niños pequeños
12 escolares y mujeres adultas
13 varones adultos.

Cuadro 4 - Principales tipos de estrategias para superar las carencias de micronutrientes

	Diversificación alimentaria	Enriquecimiento de alimentos	Suplementación	Medidas de salud pública y de lucha contra enfermedades
Trastornos causados por la carencia de yodo	Fomento del consumo de alimentos ricos en yodo	Producción, distribución y consumo de alimentos enriquecidos Control de calidad de los alimentos: legislación y su aplicación	Distribución de suplementos al grupo de población destinatario	Mejoramiento de la atención primaria de salud Mejoramiento de la elaboración de alimentos ricos en yodo (reducir los agentes bociógenos)
Avitaminosis A	Fomento de la producción y consumo de alimentos ricos en vitamina A Educación nutricional Mejoramiento del sistema de distribución Mejoramiento de la conservación y la elaboración de los alimentos	Producción, distribución y consumo de alimentos enriquecidos Control de calidad de los alimentos: legislación y su aplicación	Distribución de suplementos al grupo de población destinatario	Mejoramiento de la atención primaria de salud Prevención de infecciones: - higiene del medio - vacunación - terapia de rehidratación oral - medidas antiparasitarias
Anemia	Fomento de la producción y consumo de alimentos ricos en hierro Educación nutricional Mejoramiento del sistema de distribución Mejoramiento de la conservación y la elaboración de los alimentos	Producción, distribución y consumo de alimentos enriquecidos Control de calidad de los alimentos: legislación y su aplicación	Distribución de suplementos al grupo de población destinatario	Mejoramiento de la atención primaria de salud Prevención de infecciones: - higiene del medio - vacunación - terapia de rehidratación oral - medidas antiparasitarias (en especial contra la uncinariasis y el paludismo)

Cuadro 5 - Principales tipos de vehículos de intervención contra las carencias de micronutrientes

	Diversificación alimentaria	Enriquecimiento de alimentos	Suplementación
Trastornos causados por la carencia de yodo	Pescados y mariscos Otros alimentos que contienen yodo (Reducir los agentes bociógenos)	Sal Agua Alimentos para lactantes Condimentos Harina Leche	Aceite yodado Tabletas de yoduro de potasio
Avitaminosis A	Hortalizas de hoja verde Frutas y verduras anaranjadas Aceite de palma roja Alimentos de origen animal Leche materna	Azúcar Sal Leche en polvo Alimentos para lactantes Condimentos	Cápsulas (oleosas) en dosis masivas o pequeñas
Anemia	Hortalizas de hoja verde Legumbres Frutas y verduras (vitamina C) Hígado, carnes rojas (evitar té y café con las comidas)	Sal Cereales o sus harinas Condimentos	Tabletas de hierro y folato Hierro parenteral

2.2 Estrategias

Diversificación alimentaria

Una mayor ingestión alimentaria de vitamina A, hierro y yodo es evidentemente la solución más natural, eficiente y económica para prevenir y combatir las carencias de estos micronutrientes. En muchos países, ello requerirá cambios en la producción y la distribución de los alimentos que aportan estas vitaminas y minerales, así como en el acceso a éstos y su consumo, en una medida que reduzca al mínimo el riesgo de carencia. El mejoramiento general de la calidad nutricional de los alimentos contribuirá considerablemente a mejorar el estado de nutrición de la población, y a reducir la tasa de infecciones y estimulará la economía.

Los micronutrientes se obtienen de diferentes alimentos y un mismo alimento puede proporcionar varios de ellos. Por ejemplo, las hortalizas de hojas verdes y los productos de origen animal son ricos en hierro y en vitamina A, mientras que los productos del pescado lo son en ésta última y en yodo. La acción encaminada a aumentar la ingesta de vitamina A, hierro y yodo en la alimentación tendrá importantes repercusiones en la diversificación de ésta, especialmente en las poblaciones que obtienen de los cereales hasta el 80% de las calorías. Se debería hacer hincapié en la producción de alimentos y en un mayor acceso a

productos ricos en vitaminas y minerales, tales como las frutas, las hortalizas, la carne y el pescado, teniendo en cuenta las condiciones locales de la agricultura y las de carácter ecológico. La producción y disponibilidad de los tipos apropiados de alimentos proporcionará una autosuficiencia sostenible, que entrañará la producción de suministros suficientes de vitamina A y de hierro, y de suministros parciales de yodo. Además, asegurará la presencia en la alimentación de otras vitaminas y minerales junto con proteínas y grasas.

La diversificación de la producción y el abastecimiento de alimentos permitirá alcanzar varios objetivos. En primer lugar, se dispondrá de más alimentos, con un alto contenido de vitaminas y minerales que pueden reducir la incidencia y la prevalencia de las carencias de micronutrientes. En segundo lugar (especialmente en el caso de la avitaminosis A y la carencia de hierro), la presencia de minerales, proteínas y grasas en esas mismas fuentes de alimentos aumentará la absorción de nutrientes específicos y proporcionará una alimentación más equilibrada a la población, con favorables efectos a largo plazo en su estado nutricional y de salud, así como en su capacidad de trabajo. En tercer lugar, las actividades locales, como el cultivo de huertos domésticos o comunitarios, fomentadas juntamente con la educación nutricional, garantizarán la autosuficiencia alimentaria y el consumo de alimentos ricos en micronutrientes en el ámbito familiar; las mujeres, que se encargan de la alimentación familiar, serán las principales beneficiarias de estas actividades, ya que serán productoras al mismo tiempo que se ocupan de sus niños y de su familia; esto tendrá una repercusión directa en el estado nutricional y de salud de la población.

En muchas circunstancias, los principales grupos de población afectados por las carencias de micronutrientes son los más pobres de entre los pobres. En la selección de los grupos de alimentos que han de producirse y promoverse para su consumo local deben tenerse en cuenta esas circunstancias. A este respecto, debe examinarse el costo de los productos alimenticios tanto desde el punto de vista de la producción como del valor de mercado, antes de decidir los alimentos que se elegirán y se recomendarán a las poblaciones afectadas. En el caso de la carencia de hierro y de la avitaminosis A, se preferirán los alimentos vegetales (las hortalizas de hojas verdes y las frutas), por la facilidad de su cultivo y el bajo costo de su producción y compra. No obstante, la producción y consumo de fuentes de alimentos de origen animal (animales pequeños, carne, pescado) ha de fomentarse en las zonas con condiciones ecológicas, sociológicas, culturales y económicas favorables. Los hábitos alimentarios deben tenerse también en cuenta, especialmente cuando el consumo de un alimento determinado está vedado por motivos religiosos o por las costumbres. Sin embargo, como los micronutrientes pueden provenir de una amplia variedad de alimentos, esos factores sociales no constituyen un problema grave, aunque influirán en la selección de los alimentos de que ha de disponer la población. Además, programas apropiados de educación nutricional pueden modificar favorablemente hábitos alimentarios perjudiciales y contribuir a un mejoramiento general de la alimentación de estas poblaciones.

En síntesis, la carencia de yodo no puede aliviarse con tanta facilidad mediante estrategias alimentarias, aunque ciertas poblaciones afectadas podrían aumentar su consumo de pescado. Debe reducirse al mínimo el consumo de alimentos bociogénicos y la mandioca

debe ser objeto de una elaboración más apropiada. También es difícil satisfacer todas las necesidades de hierro durante el embarazo con las fuentes de alimentos principalmente vegetales con que se cuenta hoy en los trópicos. No obstante, el problema de la vitamina A ha de aliviarse en medida considerable y el de la carencia de hierro en forma parcial. Este enfoque requiere componentes adecuados de comunicación y educación intensiva para aumentar en la población la conciencia del problema de los micronutrientes, de la importancia de una alimentación equilibrada y de las soluciones de que disponen para luchar contra las carencias de esas sustancias modificando su alimentación. También es importante que al establecerse directrices alimentarias para la población se haga suficiente hincapié en la necesidad de micronutrientes en la alimentación de los lactantes, los niños pequeños y las mujeres. Muchos países no dedican suficiente atención a este aspecto: han de establecerse directrices, que deberán adaptarse a las necesidades particulares de cada país y a las diferentes zonas ecológicas dentro de un mismo país.

Enriquecimiento

Se recomienda el enriquecimiento de portadores apropiados, especialmente en las zonas donde habitan grupos destinatarios que no tienen acceso a alimentos frescos de gran poder nutritivo y alta calidad (frutas, hortalizas, carne, pescado) o en los casos de desastre o situaciones de emergencia. Los alimentos enriquecidos pueden integrarse en el sistema de alimentación tradicional, como productos de valor añadido al alcance de un amplio sector de la población. Los productos alimenticios seleccionados han de estar regularmente a disposición de la población expuesta. El proceso de enriquecimiento debe proporcionar micronutrientes biodisponibles, y los demás componentes de la alimentación no deben inhibirlos. El enriquecimiento de los alimentos no requiere cambios en las creencias o prácticas relativas a la alimentación.

Se han identificado como vehículos para el enriquecimiento diversos alimentos, tales como los productos de trigo, el arroz, la sal, el azúcar, la leche y los condimentos. Recientemente se ha demostrado que la sal es un vehículo apropiado para el enriquecimiento con hierro. La yodación de la sal ya ha sido muy eficaz tanto en el mundo desarrollado como en el mundo en desarrollo durante decenios. La mantequilla y la margarina se enriquecen con vitamina A desde hace varios años. Guatemala, Costa Rica y El Salvador han enriquecido con éxito el azúcar con vitamina A. En Indonesia se han efectuado ensayos satisfactorios de enriquecimiento de glutamato monosódico, un aromatizante, con vitamina A.

La yodación de la sal está reconocida desde los años veinte, cuando se introdujo por primera vez en Suiza y América del Norte, como el método más simple y económico para combatir los trastornos yodopénicos (de US\$ 0,02 a US\$ 0,1 por persona y por año). Muchos países, como Guatemala, Argentina y Chile han hecho notables progresos en la lucha contra tales trastornos mediante programas de ese tipo. En Asia, se ha comenzado a yodar la sal durante los últimos tres decenios en la mayoría de los países afectados, y la situación está mejorando en forma rápida y apreciable. En Africa, la estrategia de yodación comenzó a aplicarse en 1970 en Kenya y se ha extendido en el último decenio a 14 países.

En muchos países en desarrollo, el programa de enriquecimiento de la sal se ha enfrentado con diversas dificultades, tales como una apreciación insuficiente por los funcionarios gubernamentales y la población, la calidad deficiente de la sal producida, la multiplicidad de los pequeños productores de sal, el desconocimiento de las pautas de distribución o la naturaleza errática de éstas, una legislación ineficaz y una coordinación y gestión inadecuadas de los programas en el plano gubernamental y local.

Afortunadamente, la utilización de sal yodada durante largos periodos no crea ningún problema de salud pública por razones de toxicidad. En efecto, en las zonas del mundo ricas en yodo, algunas comunidades consumen en su alimentación natural muchos centenares de veces la cantidad de yodo que puede consumirse con sal yodada. Según se ha informado, la profilaxis del bocio endémico con yodo sólo causa un aumento transitorio de 0,01% a 0,04% sobre la incidencia basal en tirotoxicosis causada por yoduro, que alcanza su máximo 1 a 3 años después de la introducción de la sal yodada, y la situación se normaliza en un periodo de 3 a 10 años incluso si prosigue la exposición al yoduro.

El enriquecimiento de la sal parece ser el método más viable para prevenir la anemia ferropénica. Ensayos realizados durante los últimos dos decenios han demostrado que el enriquecimiento de una amplia variedad de alimentos y condimentos con hierro conduce a un aumento importante de las reservas de ese elemento, en particular en los grupos que padecen carencia del mismo. En los países en desarrollo, la presencia de fitatos en los cereales reduce considerablemente la eficacia de cualquier sustancia utilizada para el enriquecimiento con hierro, excepto el complejo hierro-EDTA, que sigue siendo absorbible. Este complejo ha sido sumamente eficaz en los ensayos de enriquecimiento realizados con cierto tipo de pan en Egipto, con el polvo de curry en Sudáfrica y con el azúcar en Guatemala. Ensayos efectuados en la India indican que el enriquecimiento de la sal con hierro (sulfato ferroso + bisulfato de sodio + ácido ortofosfórico) puede ser eficaz en la lucha contra la anemia. El costo estimado de enriquecer con hierro el azúcar en Guatemala y la sal en la India es de 10 centavos de dólar por persona y por año.

Aunque el enriquecimiento de alimentos es económico y alcanza a toda la población de las zonas seleccionadas, plantea, a diferencia de los programas de suplementación, dificultades logísticas para llevarlo a cabo con éxito. Dada la información insuficiente sobre el problema y el programa, a menudo los responsables de la formulación de políticas han vacilado en adoptar el enriquecimiento como estrategia. Aunque éste entraña un simple proceso de mezcla, las máquinas necesarias pueden tener que importarse. En varios países no se ha adoptado la legislación necesaria, lo que hace más difícil impedir la entrada de sal no enriquecida. Además, la vigilancia es ineficiente y no se ejerce un suficiente control de calidad. Para ser más eficaz, el proceso de enriquecimiento ha de incorporarse a los programas existentes de producción y distribución de alimentos.

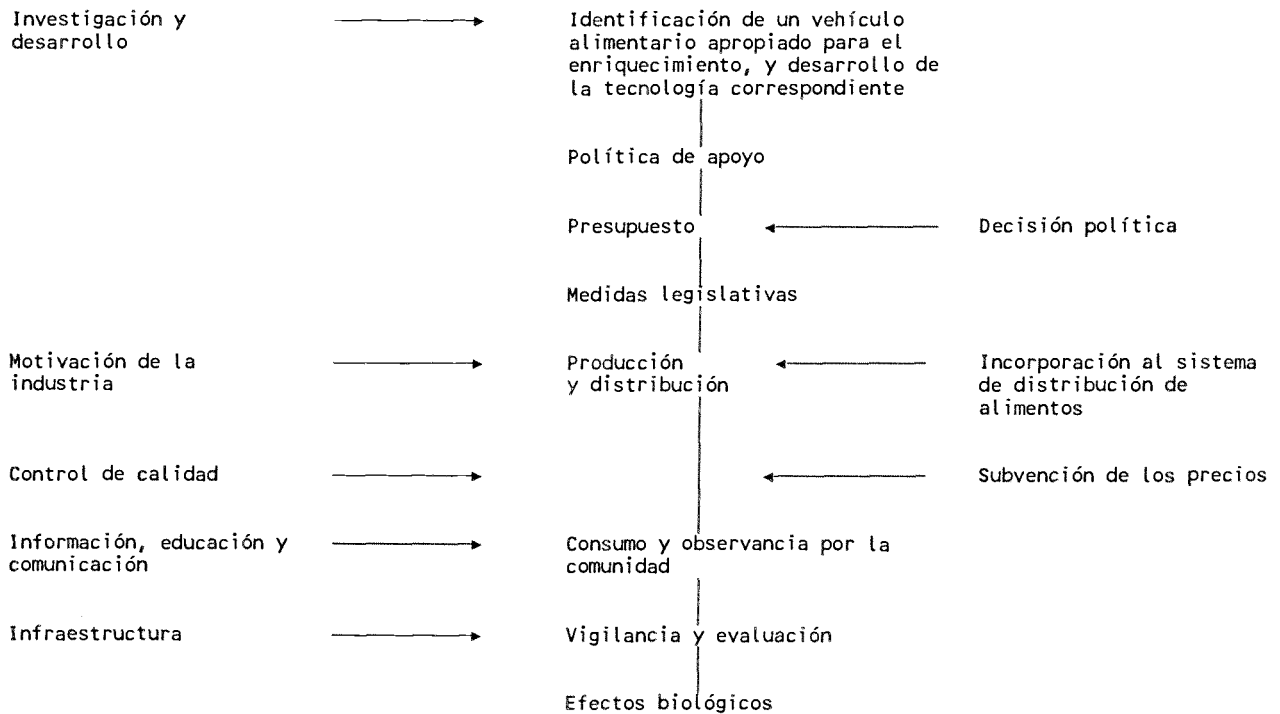
El enriquecimiento con vitamina A de alimentos tales como los productos lácteos, la margarina, el vanaspathi y el pan, se viene practicando ampliamente desde mucho tiempo atrás. En América Central, Costa Rica y Guatemala hicieron obligatorio el enriquecimiento del azúcar blanco con vitamina A ya en 1974, y Honduras y Panamá en 1976. Más

Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6

recientemente, se ha ensayado el enriquecimiento del glutamato monosódico con vitamina A en Filipinas y en Indonesia. El enriquecimiento del azúcar en América Central sólo se prosiguió en tres países (excluido Panamá) a fin de permitir una evaluación. Este condujo a una reducción muy significativa de la proporción de niños en edad preescolar con niveles de retinol sérico inferiores a 20 $\mu\text{g}/\text{dl}$. En Filipinas, según se ha informado, el enriquecimiento del glutamato monosódico resultó menos costoso que la distribución de cápsulas con dosis altas o la estrategia hortícola de salud pública. Ambos programas reportaron beneficios sociales muy superiores a sus costos.

El costo del enriquecimiento del azúcar en América central resultó ser de US\$ 2,02 por persona protegida y por año en el caso de los niños preescolares con niveles de retinol sérico inferiores a 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$. Un importante factor que ha de considerarse es la determinación del organismo que tendrá a su cargo la subvención para hacer frente a los costos, así como la autoridad de fiscalización. En Guatemala, las diferencias de precios fueron subvencionadas por la asociación nacional de productores de azúcar. El costo del enriquecimiento del azúcar aumentó a más del doble, por la fluctuación de los tipos de cambio, y debido a ello y a la baja de los precios del azúcar en el mercado mundial, los fabricantes rehusaron seguirlo sufragando, lo que interrumpió la ejecución del programa, aunque recientemente éste se ha reactivado con éxito. No todos los países pueden identificar un alimento adecuado para su enriquecimiento, en especial en el Africa no industrializada, donde sólo la sal suele ser objeto de una distribución de amplitud suficiente.

El proceso de enriquecimiento de los alimentos puede representarse esquemáticamente del modo siguiente:



Así pues, para el éxito de un programa de enriquecimiento de alimentos, los esfuerzos mancomunados de científicos, tecnólogos, industriales y autoridad de aplicación, han de ir acompañados por el compromiso del gobierno nacional. Es absolutamente esencial una estrecha vigilancia de la calidad del agente enriquecedor, pues si ésta falta no se obtendrá efecto biológico alguno. Por consiguiente, para desarrollar con éxito un programa de enriquecimiento de alimentos resulta indispensable un planteamiento multisectorial.

Suplementación

La suplementación que examinaremos aquí consiste en la utilización de aceite yodado (por vía oral o inyectado), vitamina A (cápsulas) y hierro medicinal. Esta suele considerarse una medida a corto plazo de eficacia inmediata, aplicada mientras se establecen sistemas a más largo plazo, por ejemplo una medida de urgencia para poblaciones desplazadas, o bien una intervención temporal, como el suministro de aceite yodado hasta que pueda organizarse la yodación de la sal. No obstante, los suplementos de hierro/folato representan una solución a largo plazo viable y sostenible si pueden resolverse los problemas de logística y de cumplimiento y seguirán siendo necesarios a menos que el enriquecimiento de la sal con hierro llegue a ser viable desde el punto de vista social y económico.

El uso de tales suplementos de micronutrientes presenta ventajas e inconvenientes, que cada país debe considerar y sopesar a fin de determinar si esta forma de intervención es aplicable y cuál sería el mejor modo de hacerlo. En muchos países, para alcanzar los objetivos a tiempo, la iniciación de actividades sostenibles a largo plazo deberá complementarse con medidas de efecto inmediato. Cada país ha de establecer una política adaptada a su propia situación.

Al seleccionar la combinación apropiada de intervenciones para establecer un programa de micronutrientes nacional verdaderamente sostenible, es de importancia crucial velar por que las intervenciones a corto plazo, tales como la suplementación con aceite yodado o con cápsulas de vitamina A - no obstante sus efectos benéficos visibles de inmediato en términos de vidas salvadas y minusvalías evitadas - no socaven ni dificulten el desarrollo de infraestructuras y estrategias que conduzcan a la eliminación y el control permanentes de la malnutrición de micronutrientes, ni desvíen recursos de ese desarrollo. Un cuidadoso análisis de los beneficios y costos, a corto y a largo plazo, en términos humanos, financieros, de salud y de desarrollo, ayudará a concebir las estrategias nacionales más apropiadas.

Aceite yodado

El aceite yodado, suministrado por vía oral o por inyección, parece ocupar ya un lugar reconocido en los programas de salud pública para la corrección de la carencia de yodo grave y la prevención del cretinismo. Además de prevenir por completo esta lesión cerebral generalizada, la suplementación con yodo conduce a la reducción del bocio en grupos más jóvenes, y les proporciona una mayor sensación de bienestar. Estos efectos han originado una mayor demanda de suplementación de yodo en la sal o en el aceite, por las poblaciones que padecen carencia de ese elemento.

Así pues, en los programas de salud pública, la carencia grave de yodo puede corregirse de inmediato mediante la administración de aceite yodado. Esto es de suma importancia cuando la yodación de la sal no es viable o sufre un retardo debido a diversos factores, tales como el aislamiento de la región, las dificultades de su realización en una situación de mercado, o la resistencia al cambio. En ausencia de un programa eficaz de sal yodada, seguirán naciendo muchos cretinos en las poblaciones que padecen una grave carencia de yodo, a menos que se les suministre aceite yodado.

Esta es la razón por la cual el aceite yodado es utilizado en gran escala en muchos países con resultados bastante satisfactorios. Desde que se introdujo por primera vez en Papua Nueva Guinea se han suministrado más de 60 millones de dosis. Indonesia ha llevado a cabo un importante programa de este tipo (10 millones de inyecciones) debido a las formidables dificultades con que se tropieza para yodar la sal en Java, donde hay un número elevadísimo de pequeños proveedores. China ha utilizado el aceite yodado en Sinjiang y otros lugares cuando no era posible suministrar sal yodada. Nepal recurrió al aceite (4 millones de inyecciones) dada la dificultad de distribuir sal yodada en zonas aisladas o terreno montañoso. Problemas similares condujeron al uso de aceite yodado en Zaire, Tanzania, Argentina, Ecuador, Bolivia, Myanmar y Sudán.

En varios estudios se ha examinado el metabolismo del aceite yodado. Tras su inyección intramuscular, se alcanzan alrededor de la segunda semana niveles máximos en la circulación, que disminuyen después con lentitud. La administración por vía oral, en cambio, produce niveles muy elevados en la orina durante la primera semana, que seguidamente se reducen a un ritmo sostenido. Una dosis intramuscular única de 480 mg de yodo (1 ml de Lipiodol) ha proporcionado en general niveles satisfactorios de yodo durante por lo menos tres años. La experiencia relativa a la duración del efecto del aceite yodado administrado por vía oral es menor. Resultados preliminares de una prueba cuidadosamente estandarizada que se está llevando a cabo en la actualidad con niños de edad escolar en Argelia, Perú y la India, indican que una dosis oral de 120 mg de yodo no es eficaz de manera regular más allá de cinco meses, pero que dosis mayores (240 mg o 480 mg) lo son. Otros estudios han mostrado que una dosis única por vía oral proporciona cobertura suficiente hasta por dos años, y en algunas ocasiones durante más tiempo aún. Algunos factores que probablemente contribuyen a estas variaciones en la duración de los efectos obtenidos son la gravedad de la carencia de yodo, el estado nutricional y la variación de la absorción intestinal.

Los grupos de población destinatarios del aceite yodado son, por orden de prioridad: i) las mujeres de edad fecunda, incluidas las embarazadas, ii) los lactantes y niños en edad preescolar, iii) los niños mayores y iv) los varones de 15 a 45 años. Se indica en el cuadro siguiente la posología recomendada en la actualidad, con la frecuencia de las dosis o la duración de los efectos del tratamiento:

*Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6*

Grupo de edad	Dosis	Duración de los efectos (frecuencia de la dosis)
0 a 1 año	200 mg por vía oral (1 cápsula) o 240 mg inyectados (0,5 ml de Lipiodol)	1 año 2 años
1 a 45 años	400 mg por vía oral (2 cápsulas) o 480 mg inyectados (1,0 ml de Lipiodol)	1 año 3 años

Ha habido cierta controversia sobre la utilización del aceite yodado durante el embarazo, basado en las conclusiones del primer ensayo con testigos, realizado en Papua Nueva Guinea, en el que se estableció que la administración de aceite yodado antes del embarazo prevenía el cretinismo de los hijos, mientras que la efectuada durante el embarazo no lo prevenía enteramente. Esto fue confirmado por estudios ulteriores, y parece deberse a que, a menos que el aceite yodado se suministre muy temprano, en el primer trimestre del embarazo, no influirá en la etapa crítica del desarrollo cerebral fetal, y, si la carencia de yodo es grave, se producirá una lesión cerebral irreversible. No obstante, el hecho de que el aceite yodado administrado durante el embarazo no siempre prevenga el cretinismo no debe considerarse una contraindicación de su empleo, pues ello importaría desconocer, no sólo los beneficios que se derivan del uso del aceite yodado por las embarazadas, sino también las que reporta al resto de la población. La prueba con testigos de Thilly, en el Zaire, con inyecciones de aceite yodado administradas durante el embarazo, indica que éstas son útiles en las embarazadas con grave carencia de yodo, en cuanto aumentan el peso de los niños al nacer y reducen la mortalidad perinatal. Además, no se ha establecido que se produzcan efectos adversos significativos por la administración de aceite yodado a las embarazadas en las dosis antes mencionadas.

El costo de un programa de aceite yodado depende de si se lo administra por vía oral o por inyección y de si se emplea una infraestructura existente tales como la del PAI (Programa Ampliado de Inmunización). Los costes varían generalmente entre US\$ 0,30 y US\$ 1,00 por persona y por año. La administración de aceite yodado por vía oral puede ser más segura y fácil, ya que es posible confiar la distribución a personal no especializado o a los líderes de las aldeas, pero dada la menor duración de sus efectos y las dosis mayores que exige, el coste de la profilaxis oral puede ser mayor que el de las inyecciones.

Cápsulas de vitamina A

La administración periódica de grandes dosis de vitamina A a los niños pequeños, en las regiones del mundo donde la avitaminosis A es endémica, es el método más difundido de lucha contra la xeroftalmía y la ceguera que ésta causa. En cierto número de países en desarrollo, tales como Bangladesh, Brasil, India, El Salvador, Guatemala, Haití, Malawi,

Mauritania y Nepal, se ha decidido utilizar dosis orales semestrales de 200 000 UI de vitamina A miscible con aceite. No obstante, la mayoría de estos programas se circunscriben a zonas focales expuestas y/o a jornadas de inmunización, y a menudo no se desarrollan en forma sostenida.

Se están ensayando diferentes sistemas y métodos de cobertura. En el sistema de suministro universal - el más seguido - se procura proporcionar una suplementación profiláctica a todos los niños en edad preescolar expuestos a la xeroftalmía. En países como Haití, se sigue un sistema selectivo: por intermedio del sistema asistencial se suministra una suplementación profiláctica a grupos con un alto riesgo de avitaminosis A (preescolares, mujeres lactantes). En varios países africanos, donde existe xeroftalmía, se aplica un sistema médico - de costo y efectos reducidos - por el que se tratan los casos de esta afección, y los niños con diarrea, sarampión y kwashiorkor. La administración periódica de grandes dosis, aunque basada en un concepto simple, tropieza con diversas dificultades operativas. Un sistema universal que alcance una cobertura de alrededor del 65% de la población destinataria puede tener efectos benéficos sobre la xeroftalmia. No obstante, la mayor cobertura del grupo destinatario sólo se alcanza al principio del programa, y es seguida por una disminución gradual hasta un nivel marcadamente menor.

El Gobierno de Bangladesh efectúa desde 1973 una distribución "universal" de cápsulas de vitamina A (dos distribuciones anuales a todos los niños de 6 meses a 6 años de edad), con un importante apoyo de organizaciones internacionales, organismos de asistencia bilateral y entidades no gubernamentales. Todos los que intervienen en este programa "universal" de distribución de cápsulas siguen calificándolo de "solución temporal" del problema de la avitaminosis A. Aunque se calcula que esta distribución de cápsulas de vitamina A salva de la ceguera, cada año, de 6 000 a 8 000 niños, este método no ha resultado ser ni temporal, ni muy eficaz para reducir el problema de la avitaminosis A a un nivel inferior al considerado por la OMS como un problema de salud pública. Tampoco se trata de un programa "universal". A pesar de intensos esfuerzos realizados en los últimos años para mejorarlo, la cobertura parece limitarse aún al 35% o 45% del grupo destinatario.

En los casos en que se utilizan satisfactoriamente los servicios asistenciales, lo más rentable parece ser una combinación de atención médica y administración a ciertos grupos. Pero el hecho de que los más necesitados, como los niños enfermos y malnutridos, acuden poco a los servicios de salud, es un obstáculo importante. Los principales problemas operacionales son los relacionados con la integración de los programas, la logística, los costos, la disponibilidad de suministros de vitamina A y la capacitación de los funcionarios sanitarios. A menos que se garantice el acceso de la comunidad al suplemento, no cabe esperar que el programa sea eficaz. A pesar de estas limitaciones, la suplementación administrada mediante la adición de vitamina A líquida al aceite, mediante cápsulas o mediante dispensador - actualmente en ensayo - a los lactantes y niños de 6 meses a 6 años de edad, en los que la malnutrición que conduce a la ceguera constituye un problema de salud pública, tiene una función específica que cumplir.

Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6

Se indican en el cuadro siguiente las posologías actualmente recomendadas - dosis y frecuencia - para la prevención y el tratamiento:

Prevención		
Grupo de edad	Dosis por vía oral	Frecuencia
Niños de 6 a 23 meses de edad	100 000 UI	3 a 6 meses
Niños de 1 a 6 años de edad	200 000 UI	3 a 6 meses
Madres lactantes	200 000 UI	una vez, durante el primer mes después del alumbramiento
Tratamiento (niños* de más de 12 meses de edad con síntomas oculares de avitaminosis A)		
Inmediatamente después del diagnóstico	200 000 UI por vía oral	
Al día siguiente	200 000 UI por vía oral	
Cuatro semanas después	200 000 UI por vía oral	
* Para los lactantes de menos de 12 meses se utilizan 100 000 UI por vía oral.		

El costo de la distribución de vitamina A, en cápsulas o líquida, depende en gran medida (como en el caso del aceite yodado) del grado en que se intente llegar a grupos destinatarios específicos y de si existe ya una infraestructura de distribución. Se calcula que el costo anual aproximado por beneficiario, con una distribución semestral y una cobertura de alrededor del 85 %, es de US\$ 0,50. La experiencia recogida hasta el presente indica que es improbable que una elevada cobertura de los grupos expuestos, que se encuentran generalmente en las comunidades más pobres, sea sostenible a largo plazo en los países en desarrollo de pocos recursos. La inversión en este método de suplementación para prevenir la avitaminosis A puede desviar recursos de otras estrategias posibles, sostenibles a largo plazo. En otras palabras, los costos de oportunidad de tal estrategia pueden ser muy altos. Estos costos y beneficios deben ser objeto de un cuidadoso examen por cada país, al estudiar las soluciones a largo plazo más apropiadas para eliminar la avitaminosis A.

Suplementación con hierro

Se trate de la prevención de la anemia ferropénica o de su tratamiento, la suplementación con hierro medicinal presenta la ventaja de producir un rápido aumento de las reservas de ese elemento. Como estrategia, ésta también es conveniente por su carácter específico: puede dirigirse a los grupos de población con mayor necesidad de hierro o más expuestos a esta carencia. En efecto, los programas de suplementación con hierro tienen una mayor probabilidad de éxito cuando se dirigen a grupos específicos.

Para la prevención, cualquier estrategia que procure dar cobertura a toda la población resulta casi imposible de aplicar, excepto cuando existe un sistema de prestación de servicios

de salud excepcionalmente eficaz, y en cualquier caso es innecesaria. Conviene más concentrar los programas de suplementación en los grupos muy expuestos, tales como las embarazadas, los lactantes y los niños de edad preescolar, y las "audiencias cautivas", como los escolares o los trabajadores de plantaciones, que pueden recibir sus suplementos en la escuela o en el lugar de trabajo.

En el caso de las embarazadas y de las mujeres lactantes, se recomienda administrar diariamente una tableta de 60 mg de hierro elemental (= 200 mg de sulfato ferroso, con 250 mcg de folato) durante 4 meses, en las zonas en que la anemia ferropénica es poco prevalente; en las zonas de mayor prevalencia, la dosis es de 2 tabletas diarias. Para los lactantes, la leche materna será suficiente durante los primeros seis meses, pero después la suplementación es en general conveniente. En el caso de los lactantes con insuficiencia ponderal al nacer, se recomienda una suplementación a partir de los dos meses. La dosis preventiva de hierro elemental es de 1 mg/kg/día y es menester elaborar preparaciones líquidas apropiadas. La necesidad de suministrar una suplementación a los niños mayores es mucho menos común; la dosis diaria es de 100 mg de sulfato ferroso (niños de edad preescolar) o 200 mg (escolares).

Por lo que se refiere al tratamiento, la dosis depende de la gravedad de la anemia. En el caso de las embarazadas y las mujeres lactantes, se recomienda administrar 60 mg de hierro elemental (200 mg de sulfato ferroso) 3 veces por día cuando la anemia es grave y 2 veces por día cuando es leve o moderada. Para los lactantes y niños pequeños, la dosis de hierro elemental es de 3 mg/kg/día. En cuanto a los adolescentes y otros adultos se recomienda administrarles 60 mg de hierro elemental una vez por día en caso de anemia leve, y dos veces por día cuando la anemia es moderada. Planes terapéuticos de dos o tres meses de duración corregirán la anemia grave, mientras que en los casos de menor gravedad bastarán tratamientos de dos a tres semanas.

La administración de hierro por vía oral puede causar en algunos individuos efectos secundarios gastrointestinales tales como molestias epigástricas, náuseas, vómitos, estreñimiento y diarrea. La frecuencia de estos efectos secundarios está directamente relacionada con la dosis de hierro y es independiente del compuesto utilizado: ningún compuesto es mejor tolerado que otro. No obstante, es mayor la tolerancia a ciertas fórmulas, en particular las preparaciones de liberación lenta. Además, el hierro consumido con una comida se tolera mejor que cuando se lo toma con el estómago vacío, pero la cantidad de hierro absorbida se reduce.

Aunque se creía que la falta de cumplimiento del tratamiento con hierro entre las embarazadas estaba estrechamente relacionada con sus efectos secundarios, estudios recientes indican que deriva más de la falta de convicción, y de persuasión por los agentes de salud, y la insuficiencia de los suministros. Otro obstáculo importante es el costo, cuando se trata de una distribución universal. El costo de las tabletas hierro/folato de 250 es de US\$ 0,25. A pesar de todas las dificultades, este programa de suplementación, por lo menos para las embarazadas, constituye una de las intervenciones inmediatas más útiles y viables, y debe considerarse una medida de alta prioridad en casi todos los países.

Las mejores oportunidades para una suplementación combinada se presentan en el programa de salud materno-infantil y en el PAI, al igual que en la vigilancia del crecimiento de base comunitaria: todos ellos facilitan la administración de aceite yodado, vitamina A y suplementos de hierro, tanto a los niños como a las madres, con gastos generales mucho menores. Como ejemplos concretos de éxitos pueden mencionarse los programas desarrollados en Nepal, Filipinas y Tanzania. Existen, no obstante, ciertos problemas debidos a diferencias entre los grupos destinatarios y en la frecuencia de administración de los suplementos, al igual que a limitaciones de tiempo cuando el personal itinerante debe atender a nuevos grupos. Los administradores nacionales y locales de los programas han de resolver estos problemas teniendo en cuenta las circunstancias y prioridades locales. Estos obstáculos no son insuperables, y con la voluntad y el liderazgo necesarios, las autoridades locales podrán indudablemente hallar soluciones. En la práctica, puede ser menester comenzar con intervenciones, pero con el tiempo se ha de poder avanzar hacia una mayor integración funcional.

2.3 Actividades de apoyo

Intervenciones basadas en la agricultura y en la alimentación

Los huertos domésticos pueden garantizar un abastecimiento regular y seguro de alimentos particularmente ricos en vitamina A y en hierro. Pueden producirse en el hogar diversos alimentos que estarán disponibles incluso en periodos de malas cosechas y de desorganización del aprovisionamiento. Estudios realizados en Africa indican que la principal fuente de micronutrientes, en especial de vitamina A, es el huerto doméstico. En Bolivia, invernaderos de 16 m² dotados de techos de plástico resistentes al sol aumentaron considerablemente la disponibilidad de zanahorias, lechuga, pepinos, tomates y rábanos. En Nepal, en comunidades que viven en regiones aisladas, de terreno accidentado, y que no cuentan con un abastecimiento suficiente de alimentos durante periodos considerables del año, los huertos domésticos y comunitarios constituyen un recurso de importancia vital. Estudios realizados en Indonesia revelan que los huertos domésticos son el medio más eficaz para prevenir la xeroftalmía en los hogares con ingresos diarios inferiores a 50 centavos de dólar por persona.

En general, la elaboración y conservación de alimentos ricos en micronutrientes puede ser objeto de muchas mejoras. Muchos cultivos son estacionales y los excedentes de las cosechas a menudo se desaprovechan cuando no se aplican técnicas de elaboración y conservación apropiadas. En el curso de la elaboración pueden perderse grandes cantidades de micronutrientes. Ha de fomentarse la aplicación de métodos de conservación eficientes en pequeña escala, a nivel artesanal o semiindustrial que preserven el contenido de micronutrientes, especialmente en las zonas donde el carácter estacional de la producción de frutas y legumbres constituye una limitación importante. Esto también puede estimular la creación de pequeñas industrias y otras actividades económicas relacionadas con la elaboración de alimentos. Existe, por ejemplo, un considerable desperdicio de frutas debido a una maduración rápida. Utilizando métodos sencillos de conservación, como el secado al sol, es posible reducir al mínimo las pérdidas posteriores a las cosechas, y aumentar así el valor de los cultivos para los productores, al igual que la seguridad del abastecimiento

alimentario de los hogares, y la disponibilidad de alimentos ricos en β -caroteno en las épocas del año en que escasean. De manera análoga, pueden prepararse mermeladas con papayas de producción doméstica, preservando el contenido de nutrientes y aumentando la disponibilidad de la fruta durante un año por lo menos. De este modo, incluso en las zonas más aisladas, se aumentaría el acceso de las comunidades a alimentos ricos en vitaminas y minerales.

Hay que esforzarse por mejorar el sistema de distribución para que los productos alimenticios lleguen mejor a la población que los necesita. En una escala más amplia, se ha de tratar de reducir las pérdidas de alimentos introduciendo mejoras en las tecnologías de cosecha y conservación; y al planificarse la agricultura y el abastecimiento alimentario debe tenerse en cuenta la necesidad de diversificar la producción a fin de satisfacer, no sólo las necesidades calóricas, sino también las exigencias de una alimentación más equilibrada.

Campañas de información-educación-comunicación

Un importante objetivo de todo programa encaminado a reducir la prevalencia de las carencias de micronutrientes ha de ser informar acerca de los trastornos debidos a esas carencias y de cómo evitar o reducir sus efectos perjudiciales mediante el consumo de alimentos nutritivos; la educación en materia de nutrición impartida por intermedio de los servicios de salud, las instituciones de enseñanza, los servicios de extensión agrícola y los medios masivos de comunicación, debe alcanzar a todas las poblaciones destinatarias e impartirles conocimientos acerca de las carencias de micronutrientes. Esa educación no ha de circunscribirse a los grupos destinatarios (embarazadas, mujeres lactantes, escolares) sino que debe dirigirse también a los adultos y a los jóvenes que ya no asistan a la escuela, a fin de proporcionar a la población información de carácter general sobre las cuestiones de nutrición. El conocimiento de los productos enriquecidos, y de la importancia que tiene la conservación de los alimentos y el consumo de los apropiados para prevenir las carencias de micronutrientes, al igual que de la posibilidad de recurrir a medidas de protección de la salud, será un indicador importante del éxito de todo programa encaminado a reducir la avitaminosis A y las carencias de hierro y de yodo. Los buenos resultados obtenidos en Tailandia y los estudios realizados en Nepal y en otros países han demostrado la importancia de que la población conozca los problemas, sus causas y sus consecuencias, para poder participar de una manera sostenida y eficaz. Siempre hay que definir los grupos destinatarios principales, seleccionar los medios de difusión y preparar materiales adecuados, someterlos a prueba, utilizarlos y evaluarlos. Las técnicas de mercadeo social son muy apropiadas para promover los programas contra la malnutrición de micronutrientes. En este aspecto, los programas gubernamentales pueden recibir gran ayuda del sector privado.

Servicios de laboratorio

Los servicios de laboratorio son indispensables para evaluar correctamente los problemas de malnutrición de micronutrientes. Los medios mínimos con que es menester contar en un país son los siguientes: por lo que se refiere al yodo, los necesarios para medir el contenido de ese elemento en la sal (si existe un programa de yodación) por lo menos en

un lugar central, con equipos transportables para efectuar mediciones al azar de yodo en sal a nivel de los distritos; y, en relación con la anemia, los medios para estimar con precisión a nivel distrital, la hemoglobina, o hematocrito. Según el tamaño y los recursos del país, pueden establecerse servicios para estimar el yodo en la orina y/o las hormonas relacionadas con la función tiroidea (hormona estimulante del tiroides, tiroxina), la vitamina A y el caroteno en el suero, la respuesta modificada a la dosis de retinol, y la ferritina sérica y otros parámetros relacionados con el hierro. Inicialmente, será posible utilizar servicios externos. A más largo plazo, por lo menos en los países de mayor tamaño, tales servicios podrán incorporarse en los planes de desarrollo de los programas. También se necesita una red de laboratorios para el análisis de los alimentos a fin de aumentar y garantizar la calidad e inocuidad de esos productos y proteger e informar mejor a los consumidores mediante el etiquetado y la difusión del valor nutritivo de los alimentos. Para velar por la observancia de la legislación y ejercer la debida fiscalización, especialmente en lo que se refiere al enriquecimiento de alimentos, se debe contar con servicios de laboratorio adecuados.

Mecanismos de integración y gestión

Una parte esencial del establecimiento o fortalecimiento de programas nacionales sobre micronutrientes es la formulación de un plan nacional coherente, que abarque todas las actividades desarrolladas en ese campo y permita una integración eficaz, incluso si el apoyo externo procede de diversas fuentes. La integración no sólo ha de tener lugar entre los distintos programas de micronutrientes, sino también en un ámbito más amplio, donde implica la incorporación de las actividades que deban llevarse a cabo en este campo, en los programas de atención primaria de salud, desarrollo rural y desarrollo socioeconómico del país. Entraña asimismo la inclusión del programa de lucha contra la malnutrición de micronutrientes en planes de acción generales, tales como el encaminado a alcanzar las metas de la Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990 y los planes de acción nacionales sobre nutrición que han de formularse después de la Conferencia Internacional sobre Nutrición que se celebrará en Roma en diciembre de 1992. Más bien que una serie de acciones verticales, esta orientación supone la movilización de recursos financieros para el paquete de intervenciones factibles, como importante componente de las actividades nacionales para mejorar la alimentación y la nutrición, así como el desarrollo sanitario, agropecuario y socioeconómico.

En el ámbito nacional, se necesita esencialmente un mecanismo eficaz para velar por que se otorgue la debida importancia a la acción relativa a los micronutrientes, constituido por un "paquete" de medidas factibles que pueda atraer los recursos necesarios. Las finalidades principales de este mecanismo o comité serán planificar y examinar los programas en los tres campos de la malnutrición de micronutrientes y coordinarlos; y servir de foro para compartir y difundir información y para atraer la atención de los encargados de formular las políticas y de tomar las decisiones. Este tipo de comité será menos necesario donde sólo existan dos formas de malnutrición de micronutrientes; y no se precisará si el único problema es la carencia de hierro, como sucede en alrededor de una tercera parte de los países.

A estos efectos, existen en el ámbito nacional tres posibilidades principales:

- En los países grandes, suelen existir instituciones especializadas o (en los Ministerios de Salud Pública y otros) servicios de nutrición cuyo tamaño permite asignar la responsabilidad de cada micronutriente a un grupo de personas. Tal vez haya personal de nutrición incluso en los niveles intermedio y distrital.
- En los países medianos, puede haber apenas el personal suficiente para que una persona, generalmente en el Ministerio de Salud Pública, se ocupe de cada micronutriente. Quizás haya un limitado personal de nutrición en el nivel intermedio, pero no habrá ninguno en el distrital.
- En los países pequeños, es posible que un solo funcionario se ocupe de todos los micronutrientes o incluso de todo el programa de nutrición, y sólo habrá personal de nutrición en el nivel nacional.

En consecuencia, el mecanismo de gestión requerido en el nivel nacional deberá estar integrado en el programa nacional de nutrición. Normalmente incluirá la formación de un pequeño comité técnico y la designación de un funcionario que se encargará de la iniciativa global relacionada con los micronutrientes y trabajará con los funcionarios a cargo de cada uno de ellos.

Muchos países cuentan ya con comités especiales para combatir, por ejemplo, los trastornos causados por la carencia de yodo o la avitaminosis A. En varios se han establecido juntas nacionales para combatir los trastornos yodopénicos o, en ciertos países grandes (China, Indonesia), un grupo de trabajo internacional al que se invita a miembros del Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos Causados por la Carencia de Yodo. Cualquiera de estos modelos puede resultar igualmente útil para combatir la avitaminosis A y la carencia de hierro. Tal vez sea necesario que esos grupos continúen separados, con sus propias atribuciones; pero, al mismo tiempo, se requerirá un grupo coordinador general de la iniciativa de micronutrientes. Lo esencial es el mecanismo de cooperación, no la estructura. Sus finalidades principales son la aplicación de métodos comunes, como se ha señalado anteriormente, y en la medida de lo posible, la integración en los programas generales de alimentos, nutrición, salud, agricultura y desarrollo del país.

Desarrollo de los recursos humanos

En la mayor parte de los países se necesita en sumo grado una formación intensiva de recursos humanos en esta esfera, así como programas de capacitación para el personal sanitario, agropecuario, docente y de otro tipo, a fin de que pueda desempeñar las funciones requeridas para estimular la actuación en todos los niveles, desde el comunitario hasta el nacional. En consecuencia, si los programas nacionales aún no están en marcha, tendrán que comenzar con programas de capacitación en gran escala sobre los aspectos técnicos de la lucha contra la malnutrición de micronutrientes antes mencionados, así como sobre los métodos que permitan reforzar la capacidad de las comunidades para efectuar estimaciones y aplicar los planes de acción.

Es muy aconsejable establecer programas de capacitación integrados en todos los niveles. En el nivel local, el personal de extensión tiene que ser polivalente; en los niveles distrital e intermedio, debe aprender a llevar a cabo actividades multisectoriales en cooperación y con una mutua complementación. Además del personal sanitario, los técnicos agropecuarios, los agentes de extensión para el desarrollo comunitario y los maestros de escuela han de participar en la promoción de cultivos que contengan caroteno y hierro. Se deben definir los cometidos y responsabilidades de las distintas categorías de personal en cada nivel, y esto será la base del programa de capacitación, orientado a tareas concretas. Entre esos cometidos y responsabilidades se cuentan los de guiar y vigilar las actividades contra la malnutrición de micronutrientes efectuadas por el personal bajo su supervisión.

Investigación aplicada

Si bien es cierto que en general se cuenta ya con los conocimientos necesarios para superar la malnutrición de micronutrientes, hay muchos detalles que no están plenamente resueltos en los programas de acción o que requieren una adaptación local o una labor de investigación operacional. Investigaciones adicionales pueden contribuir a la promoción de enfoques comunes. He aquí algunos de los más evidentes:

Estimación de la situación. En este aspecto, deben introducirse perfeccionamientos para facilitar el trabajo de campo y para obtener mayor apoyo de laboratorio a un costo menor y, sobre todo, elaborar técnicas para el estudio conjunto de la situación relativa a los tres micronutrientes.

Ejecución. En relación con los trastornos causados por la carencia de yodo y la avitaminosis A, es necesario ajustar la frecuencia y la dosificación de los suplementos, de acuerdo con las circunstancias locales; en lo referente a la anemia, hay que encontrar formas más aceptables de administrar suplementos de hierro a un costo moderado, incluida la aplicación profiláctica de hierro por vía parenteral; y en el caso de los tres micronutrientes, estudiar las posibilidades de un enriquecimiento múltiple, junto con investigaciones operacionales para obtener métodos de intervención común cuando sea factible. Entre los temas relacionados con la agricultura que pueden tener que ser objeto de investigación, se cuentan la cría de plantas para reforzar su contenido de micronutrientes, el aumento de la retención de provitamina A en el aceite de palma roja, y los efectos de la deforestación y los abonos químicos sobre el contenido de micronutrientes del suelo y los alimentos.

Vigilancia y evaluación. Hacen falta investigaciones operacionales para establecer sistemas comunes de vigilancia epidemiológica.

III. NIVELES DE ACCION

Un programa nacional eficaz de micronutrientes ha de catalizar, promover y reforzar núcleos de actividades de amplio alcance en muchos niveles, entre ellos el comunitario, el distrital y el nacional. Estas actividades han de estar vinculadas entre sí para darse mutuo

apoyo, y han de integrarse entre los diferentes sectores que intervienen en la lucha contra las carencias de micronutrientes. En el Anexo 2 se indican en forma resumida, a título de ejemplo, algunas de estas actividades.

Nivel comunitario

En las comunidades, las actividades comienzan por el ciclo estudiar-planificar-ejecutar. Pero generalmente dichas actividades sólo pueden iniciarse cuando los funcionarios gubernamentales locales están en condiciones de proporcionar orientaciones claras sobre la índole de los problemas, cómo estimar su importancia y cómo actuar. Una condición esencial son los programas de formación de recursos humanos recién descritos; aunque puede ocurrir que ya se estén realizando ciertas actividades, como la distribución de tabletas de hierro. Normalmente compete al comité sanitario de la aldea emprender o examinar este estudio de la situación y decidir las medidas necesarias apropiadas y factibles, juntamente con los especialistas en agricultura y educación. Con toda probabilidad, éstas pasarán a formar parte de los deberes del equipo de agentes sanitarios de la aldea, compuesto por los agentes de salud, agricultura y educación, o serán ejecutadas por personal sanitario venido de fuera. Dichas medidas comprenderán elementos de examen de la situación, intervención y vigilancia y evaluación, y se incluirán en el programa del comité sanitario y en el programa general de desarrollo de la aldea. Habrá graves limitaciones allí donde no existan comités bien estructurados y autosuficientes. En las zonas urbanas las actividades tendrán un carácter más individual, bajo la guía del centro de salud.

Nivel distrital

El distrito es el componente más periférico de la administración gubernamental en el que están representados todos los servicios comunitarios esenciales. En la actualidad, la mayor parte de los países cuenta con una administración descentralizada que otorga cada vez más responsabilidad y autonomía a este nivel. Periódicamente se formula un plan de desarrollo distrital, que constituye la base para actividades tales como la estimación de los problemas, la ejecución de los programas, la vigilancia y evaluación, y la movilización de recursos. El programa de lucha contra la malnutrición de micronutrientes debe encajar en este conjunto como una actividad intersectorial en la que intervienen el desarrollo sanitario, agropecuario y de la comunidad, la información, la educación y el gobierno local, y ser un componente importante del plan de desarrollo agropecuario y sanitario del distrito.

La capacitación del personal de distrito para llevar a cabo sus funciones en la operación de la malnutrición de micronutrientes lo faculta para brindar apoyo operativo y diestramiento al personal periférico y a las comunidades. Como en este nivel rara vez se cuenta con nutricionistas especializados, hay que habilitar a otro tipo de personal, como enfermeras, educadores e inspectores sanitarios, personal de los servicios de extensión agropecuaria y desarrollo comunitario, y maestros. Normalmente, el distrito debe tener un plan de desarrollo en materia de nutrición - una de cuyas partes principales será la operación de la malnutrición de micronutrientes - que será formulado por ese personal no especializado. En él se identificarán los tipos particulares de malnutrición de micronutrientes que existan, los grupos vulnerables y las aldeas más afectadas, se dispondrán medidas

factibles tanto inmediatas como a largo plazo y se establecerán sistemas de vigilancia y evaluación, los cuales serán tan sencillos como sea posible e incluirán el trazado de un plan de trabajo anual y la evaluación de las actividades en relación con los objetivos. Para llevar a cabo las actividades, será necesario conseguir la cooperación del sector privado y de las organizaciones no gubernamentales.

Nivel intermedio

Al menos en los países grandes, entre el nivel nacional y el distrital existen uno o más escalones intermedios: la provincia o la región. El personal de éstos se encargará de proporcionar apoyo técnico al personal de distrito para que éste planifique y efectúe su trabajo, lo cual incluirá capacitarlo en la lucha contra la malnutrición de micronutrientes y brindarle apoyo en materia de supervisión y vigilancia. De ordinario, el personal de nivel intermedio participará en las evaluaciones de los problemas relacionados con esa malnutrición organizadas a nivel central, así como en la planificación y el apoyo de las intervenciones y los sistemas de vigilancia epidemiológica.

Nivel nacional

La función del nivel nacional es proporcionar apoyo estratégico al nivel intermedio, lo que comprende concebir procedimientos de encuesta y de vigilancia, examinar y decidir las estrategias generales de ejecución, y formular y poner en práctica programas para capacitar en la materia a los instructores del personal del nivel intermedio.

El plan nacional para combatir cada una de las formas importantes de malnutrición de micronutrientes en un país determinado será formulado por las dependencias técnicas establecidas, con la colaboración apropiada de instituciones tales como departamentos universitarios, organizaciones internacionales y organismos de asistencia bilateral o no gubernamentales, y se someterá al examen de una conferencia nacional, que a su vez recomendará la forma de movilizar los recursos necesarios.

Importa reconocer que si bien las intervenciones para combatir estos tipos de malnutrición son relativamente más fáciles que las dirigidas a combatir la malnutrición en general, no dejan de ser muy complejas. Todas exigen medidas intersectoriales, es decir, cooperación entre especialistas de diferentes disciplinas que de ordinario no están acostumbrados a trabajar juntos. Ello exige un considerable esfuerzo físico y mental, además de motivación y es posible que no haya incentivos económicos. Al preparar un plan adecuado y realista de prevención y lucha contra la carencia de micronutrientes, deberán tenerse debidamente en cuenta todas estas dificultades.

Nivel regional

Como la experiencia ha demostrado, hay mucho campo para intensificar, mediante la cooperación regional (es decir, entre países de una misma región del mundo) el apoyo a los países que se esfuerzan por establecer sus programas de micronutrientes. Entre las actividades en que la cooperación regional ha resultado útil, se cuentan la cooperación

técnica, la capacitación, los servicios de laboratorio y la vigilancia. Los organismos internacionales tienen una útil función que cumplir como catalizadores de estos mecanismos regionales.

La experiencia adquirida en la formulación de programas – principalmente los destinados a combatir los trastornos causados por la carencia de yodo, pero también en cierta medida los de lucha contra la avitaminosis A – atestiguan el valor de las estrategias regionales y subregionales. En lo que se refiere a los trastornos por carencia de yodo, los países de las regiones correspondientes, la OMS, el UNICEF y el Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos Causados por la Carencia de Yodo han cooperado eficazmente entre sí y han unido sus fuerzas para constituir grupos de trabajo o grupos especiales regionales sobre esos trastornos, con el fin de estimular, desarrollar y acelerar los programas de lucha y vigilar su aplicación. En relación con la vitamina A, ha habido en el plano regional, aunque en menor grado, diversas actividades desarrolladas conjuntamente con éxito por los países y distintos organismos, entre ellos la FAO, la OMS, el UNICEF, la USAID de los Estados Unidos y el Grupo Consultivo Internacional sobre la Vitamina A (IVACO). Estos grupos de trabajo y actividades conjuntas regionales han resultado útiles para estimular y guiar la creación y ejecución de programas nacionales. El Grupo Consultivo Internacional sobre la Vitamina A también ha designado algunos coordinadores regionales, y se estudia actualmente la posibilidad de crear un grupo especial semejante en África.

Nivel mundial

Se ha mencionado ya al principio del presente documento el creciente movimiento mundial encaminado a superar la malnutrición de micronutrientes. La Conferencia de Montreal sobre Malnutrición de Micronutrientes celebrada en octubre de 1991, bajo patrocinio múltiple (del Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional, la FAO, el PNUD, el UNICEF, la USAID, el Banco Mundial) fue por sí misma una elocuente ilustración del deseo y la necesidad cada vez mayores de las organizaciones internacionales, nacionales, no gubernamentales y científicas, de reforzar y armonizar sus actividades proporcionando así un apoyo internacional bien orientado y eficaz.

En varias de las principales organizaciones internacionales y organismos de asistencia bilateral (por ejemplo, la FAO, el Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional – CIDI, la OMS, el UNICEF, el PNUD, la USAID, el Banco Mundial) ya se cuenta con infraestructuras bien consolidadas, por intermedio de las cuales se proporciona una asistencia técnica y financiera a muchos países, al igual que a estructuras regionales. La mayoría de estos organismos ya suministran amplio apoyo a gran número de programas nacionales de micronutrientes.

Además, hay varias organizaciones no gubernamentales de considerable importancia que tienen establecidas grandes redes internacionales que actúan en el campo de la malnutrición de micronutrientes. Existe asimismo cierto número de importantes departamentos universitarios e institutos que ya trabajan eficazmente en esta esfera, y que desarrollan indispensables actividades de capacitación e investigación, de alcance mundial, entre los que se cuentan los siguientes: PAMM–Atlanta, Institute of Child Health–Londres,

IAC-Wageningen, CDC-Atlanta, NIN-Hyderabad, CRDN-Bogor. Los distintos grupos consultivos, como el Grupo Consultivo Internacional sobre la Vitamina A, el Grupo Consultivo Internacional sobre la Anemia Nutricional y el Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos Causados por la Carencia de Yodo pueden aportar su colaboración técnica especializada en la estimación de los problemas y en la organización del intercambio de información, y facilitar documentación para la formación del personal.

Las características de las aportaciones de los distintos organismos son muy diversas, según los campos y sectores de dedicación e interés, las conexiones con los ministerios, los vínculos de colaboración con diferentes instituciones, la importancia de sus recursos propios y de su capacidad para generar otros, su pericia técnica, el acceso a programas comunitarios, los países a los que principalmente se orienta su apoyo, etc.

Aunque esta gran difusión mundial del interés y la acción en el campo de las carencias de micronutrientes es enormemente alentadora y ciertamente indispensable si es que ha de eliminarse ese tipo de malnutrición, existe una necesidad vital de cooperación y colaboración entre la multitud de organizaciones interesadas, principalmente para garantizar que los países reciban un apoyo eficaz, apropiado y óptimo en el desarrollo de sus propios programas sostenibles de micronutrientes. A este respecto, en la reciente reunión (febrero de 1992) del Subcomité de Nutrición del Comité Administrativo de Coordinación de las Naciones Unidas se acordó reforzar la cooperación de todos estos organismos y aumentar la armonización de las cada vez más numerosas actividades mundiales destinadas a superar la malnutrición de micronutrientes.

El mencionado Subcomité del CAC cuenta ya con tres grupos especiales (sobre el yodo, la vitamina A y el hierro) que funcionan eficazmente y que se reúnen todos los años en la época en que lo hace el Subcomité y elaboran los correspondientes informes. En una reciente reunión del Subcomité se resolvió establecer en su seno un Foro de Micronutrientes que permitirá a los organismos compartir información y armonizar políticas y programas, en particular en cuestiones comunes a los tres micronutrientes. El Foro consistirá principalmente en una reunión de un día de duración que se celebrará cuando se reúna el Subcomité y, como en el caso de los tres grupos de trabajo especiales, no tendrá funciones operativas ni ejecutivas.

En lo que se refiere a los tres principales organismos de las Naciones Unidas (la FAO, la OMS y el UNICEF) que ya dedican importantes recursos a programas destinados a superar la malnutrición de micronutrientes, hay cierto número de actividades esenciales que, dentro del marco de sus respectivos mandatos, cada uno de ellos debe reforzar, a fin de proporcionar el liderazgo y el apoyo necesarios a los esfuerzos que se realicen en tal sentido.

En lo tocante a la FAO, esto comprende la orientación y el apoyo técnicos a los países en la planificación, establecimiento y ejecución de los aspectos de los programas de micronutrientes relacionados con la agricultura y la calidad de los alimentos, actividades que han de conducir a una diversificación alimentaria sostenible a largo plazo, y al necesario fortalecimiento de las capacidades tecnológicas, entre ellas las de elaboración de los productos alimenticios y los de control de su calidad.

La OMS ha de proporcionar una orientación técnica intensificada para el establecimiento de los programas nacionales de micronutrientes y la creación de las correspondientes capacidades nacionales, principalmente en lo que se refiere a la función del sector sanitario y su coordinación con otros sectores. Este apoyo tendrá por objeto contribuir, en colaboración con la FAO, al eficaz desarrollo de las actividades esenciales ya descritas en el presente documento: estimación de la situación, vigilancia y evaluación, diversificación alimentaria, enriquecimiento de alimentos, suplementación y medidas de salud pública, al igual que las vitales actividades de apoyo tales como las de educación y capacitación, servicios de laboratorio, legislación, etc.

El UNICEF tiene una importante función que cumplir en el suministro de financiación y maquinaria para establecer y ejecutar estos programas, así como para preparar, en asociación con diversos organismos nacionales, un análisis de los planes y actividades emprendidos por los países para el logro de las metas fijadas.

Aparte de estas actividades que corresponden sobre todo al nivel nacional, la FAO, el UNICEF y la OMS tienen mandatos vitales que cumplir en la promoción y apoyo de mecanismos regionales que den a su vez apoyo a los programas nacionales, a fin de impulsar la movilización de los recursos necesarios y coadyuvar a los programas internacionales de desarrollo de los recursos humanos, de investigación aplicada y de cooperación técnica entre las partes asociadas a este movimiento mundial en el campo de los micronutrientes. Tanto la FAO como la OMS también tienen importantes responsabilidades en el plano internacional y han instituido mecanismos de notificación sistemática a fin de informar sobre la situación mundial en lo tocante a la ingestión y la malnutrición de micronutrientes y a la marcha de los programas de lucha contra las carencias de estas sustancias.

IV. OBJETIVOS

Como consecuencia de la iniciativa mundial encaminada a superar la malnutrición de micronutrientes antes descrita, se espera alcanzar las metas de eliminación de la carencia de yodo y de la avitaminosis A y de reducción de la anemia ferropénica. La meta será llegar con alguna forma de intervención al 50% de la población expuesta para 1995, y al 100% para 2001. Cada país determinará las metas de sus intervenciones y actividades concretas. Se sugieren los siguientes objetivos operacionales de la lucha contra esa malnutrición, además de los objetivos más detallados establecidos por cada país para las tres formas de ésta:

- Estimación y análisis. Para **1993**, todos los países habrán iniciado como mínimo un estudio adecuado de la situación relativa a cada forma de malnutrición de micronutrientes, que permita poner en marcha un programa de acción. Para **1995**, se habrán completado las estimaciones, preparado los informes correspondientes y adoptado las medidas del caso.
- Planificación y ejecución. Para **1993**, cada país habrá establecido un plan o mecanismo nacional para superar la malnutrición de micronutrientes y habrá nombrado un funcionario nacional encargado de estos asuntos. Para **1995**, se habrá formulado y

puesto en práctica un plan de acción para superar la malnutrición de micronutrientes (con respecto a cada problema particular existente en su territorio). En cada caso se habrán adoptado una o más estrategias eficaces y apropiadas, entre las que figurarán las siguientes: con respecto a los trastornos causados por la carencia de yodo, la yodación de la sal, aceite o agua; en lo tocante a la avitaminosis A, habrá programas de suplementación en las zonas afectadas por emergencias, ensayos de enriquecimiento de alimentos en curso de realización donde se considere factible y programas de diversificación alimentaria en preparación, junto con campañas de educación e información sobre nutrición y medidas concurrentes de salud pública tales como las de vacunación e higiene del medio; y por lo que se refiere a la carencia de hierro, habrá amplios programas de suplementación en curso, una vigilancia sistemática de la concentración de hemoglobina durante el embarazo, y un programa de diversificación alimentaria en elaboración, al igual que una campaña de educación e información sobre nutrición, y las medidas coadyuvantes de salud pública, como las relativas a la vacunación, la higiene del medio y la lucha contra las parasitosis. Se contará con apoyo adecuado de laboratorio y de información-educación-comunicación y con personal nacional capacitado, y se habrán emprendido las investigaciones que sean necesarias para resolver problemas concretos.

- Vigilancia y evaluación. Para **1995**, se habrán puesto en marcha sistemas eficaces de vigilancia y evaluación para las formas de malnutrición de micronutrientes existentes en cada país, y se habrá efectuado una evaluación operacional de todas las intervenciones que se lleven a cabo; se contará con mecanismos mundiales y regionales más sólidos para apoyar los esfuerzos nacionales contra la malnutrición de micronutrientes, y se celebrará una conferencia internacional para examinar los progresos realizados en relación con las metas fijadas. Para el año **2001**, cada país habrá reexaminado sus problemas de malnutrición de micronutrientes, determinado la cobertura de la población y, cuando no se hayan alcanzado las metas, identificado los obstáculos que será preciso vencer.

La comunidad internacional y los gobiernos del mundo han afirmado y reafirmado, en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990, la Asamblea Mundial de la Salud, la Conferencia de Montreal de 1991, y ahora en la Conferencia Internacional sobre Nutrición, su determinación de alcanzar el conjunto de objetivos fijados para el decenio de 1990, consistentes en eliminar prácticamente la carencia de yodo y la avitaminosis A, así como en reducir en un tercio la anemia ferropénica entre las mujeres de edad fecunda. La actual situación en cuanto a la malnutrición de micronutrientes es alarmante: alrededor de 2000 millones de personas se encuentran en riesgo de padecer una forma u otra. La gran mayoría de los países han iniciado programas para mitigarla, pero muchos de éstos son ineficaces por falta de un plan de acción amplio e integrado, de recursos apropiados y de compromiso suficiente.

La comunidad internacional está dispuesta a hacer mucho más para apoyar estos esfuerzos. Se espera poder contar con importantes recursos para remediar la malnutrición de micronutrientes, a medida que los países y las comunidades reconozcan los efectos perjudiciales de las carencias de que se trata.

Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6

En este documento se exhorta por tanto a intensificar las actividades y movilizar los recursos y el apoyo necesarios, y se destaca la función que incumbe a las principales organizaciones internacionales para aprovechar esta gran oportunidad. Este gran movimiento mundial para enfrentar los problemas de micronutrientes puede conducir a la eliminación virtual de los trastornos causados por la carencia de yodo y de la avitaminosis A y a una reducción considerable de la carencia de hierro. Esto requiere un mayor compromiso y apoyo de las organizaciones internacionales, de asistencia bilateral y no gubernamentales, las instituciones científicas y los participantes públicos y privados en esta apasionante alianza para acabar con el hambre oculta que representa la malnutrición de micronutrientes. El propósito fundamental de esta alianza deberá ser el suministro de un apoyo apropiado que responda a lo que los gobiernos necesitan en sus esfuerzos por establecer programas eficaces y durables para alcanzar sus metas y vencer estos tipos de malnutrición.

BIBLIOGRAFIA

- Arroyave, G. et al, 1979, PAHO Scientific Publication # 384, Washington DC; PAHO.
- Berg, A, 1991. Fourth Annual Martin J. Forman Memorial Lecture, New York, HKI International.
- Eastman, S.J., 1987. Assignment Children, New York; UNICEF.
- FAO. 1991. Paper on Nutrient-Rich Foods as a Solution to Micronutrient Deficiencies, prepared for "Ending hidden hunger: a policy conference on micronutrient malnutrition", Montreal.
- Gillespie, S. et al, 1991. Controlling Iron, Deficiency, ACC/SCN State of the Art Series - Nutrition Policy Discussions Paper #9, Geneva, ACC/SCN.
- Gopalan, C., 1991. Combatting vitamin A deficiency - A revised strategy, Proceedings of the First International Symposium, New Delhi; Nutrition Foundation of India.
- Hetzel, B.S. et al, 1987. (ed.) The prevention and control of Iodine Deficiency Disorders; Elsevier.
- INACG. 1981. Iron deficiency in Women - a report of the International Nutritional Anaemia Consultative Group. Nutrition Foundation, Washington, DC, and New York.
- Levin, H. et al, 1990, Draft Monograph - World Bank Health Sector Priority Review, Washington, DC.
- National Institute of Nutrition. 1985. Annual Report for 1984-1985. Hyderabad.
- Ramalingaswami, V. 1991. Challenges and Opportunities, Address at the "Ending hidden hunger: a policy conference on micronutrient malnutrition", Montreal.
- Sommer, A., et al, 1982. Nutritional Blindness: Xerophthalmia and Keratomalacia, New York, Oxford University Press.
- Tontisirin, K., 1991. Nutrition Interventions Programmes: Successes and Failures. Paper prepared for the 6th Asian Congress of Nutrition.
- Vijayaraghavan, K. and Reddy, V. 1987. United Nations ACC/SCN State of the Art Series, Nutrition Policy Discussion paper, #2:109.
- WHO. 1985. Xerophthalmia and Nutrition Blindness, Proposal for a Ten Year Programme of Support to Countries, Geneva.
- WHO. 1991. Document for the World Health Assembly, Geneva.

DISTRIBUCION DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA OMS, POR REGIONES

Africa

Angola	Etiopía	Mauricio	Senegal
Argelia	Gabón	Mauritania	Seychelles
Benin	Gambia	Mozambique	Sierra Leona
Botswana	Ghana	Namibia	Sudáfrica
Burkina Faso	Guinea Ecuatorial	Níger	Swazilandia
Burundi	Guinea	Nigeria	Togo
Cabo Verde	Guinea-Bissau	República Centroafricana	Uganda
Camerún	Kenya	República Unida de Tanzania	Zaire
Comoras	Lesotho	Rwanda	Zambia
Congo	Liberia	Santo Tomé y Príncipe	Zimbabwe
Côte d'Ivoire	Madagascar		
Chad	Malawi		
	Malí		

Las Américas

Antigua y Barbuda	Costa Rica	Guyana	República Dominicana
Argentina	Cuba	Haití	San Kitts y Nevis
Bahamas	Chile	Honduras	San Vicente y las Granadinas
Barbados	Dominica	Jamaica	Santa Lucía
Belice	Ecuador	México	Suriname
Bolivia	El Salvador	Nicaragua	Trinidad y Tabago
Brasil	Estados Unidos de América	Panamá	Uruguay
Canadá	Granada	Paraguay	Venezuela
Colombia	Guatemala	Perú	

Asia Sudoriental

Bangladesh	Maldivas	República Popular Democrática de Corea
Bhután	Mongolia	Sri Lanka
India	Myanmar	Tailandia
Indonesia	Nepal	

Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6

Europa

Albania	Federación de Rusia	Letonia	Reino Unido de
Alemania	Finlandia	Lituania	Gran Bretaña e
Austria	Francia	Luxemburgo	Irlanda del Norte
Belarús	Grecia	Malta	Rumania
Bélgica	Hungría	Mónaco	San Marino
Bulgaria	Irlanda	Noruega	Suecia
Checoslovaquia	Islandia	Países Bajos	Suiza
Dinamarca	Israel	Polonia	Turquía
España	Italia	Portugal	Ucrania
			Yugoslavia

Mediterráneo Oriental

Afganistán	Iraq	Omán	República
Bahrein	Jordania	Pakistán	Arabe Siria
Chipre	Kuwait	Qatar	Túnez
Djibouti	Líbano	Arabia Saudita	Emiratos Arabes
Egipto	Jamahiriya Arabe	Somalia	Unidos
República Islámica del Irán	Libia	Sudán	Yemen
	Marruecos		

Pacífico Occidental

Australia	Japón	Nueva Zelandia	Singapur
Brunei Darussalam	Kiribati	Papúa Nueva Guinea	Islas Tokelau
Camboya	Laos	República de Corea	Tonga
Islas Cook	Malasia	Islas Salomón	Vanuatu
China	Islas Marshall	Samoa	Viet Nam
Fiji	Micronesia		
Filipinas	(Estados Federados de)		

TIPOS DE MEDIDAS NECESARIAS EN LOS DIFERENTES NIVELES

A modo de ejemplo se presentan a continuación una serie de medidas necesarias en los diferentes niveles; la lista no agota los posibles tipos de actividades que pueden emprenderse.

A. NIVEL FAMILIAR Y COMUNITARIO

- Proporcionar información-educación-comunicación, por conducto de los agentes o comités aldeanos de salud, sobre signos y síntomas de malnutrición de micronutrientes, sus causas y sus consecuencias;
- identificar los casos clínicos y remitir los que requieran tratamiento, con la notificación correspondiente mediante informes mensuales;
- velar porque se apliquen las medidas recomendadas (por ej., consumir sal yodada cuando sea posible, evitar prácticas conducentes a la pérdida de yodo y tomar tabletas de hierro durante todo el embarazo);
- adoptar prácticas que favorezcan la absorción de hierro (por ej., aumentar el consumo de alimentos que contengan vitamina C) y evitar las que la inhiban (por ej., beber té o café con las comidas);
- aplicar medidas para reducir al mínimo infecciones y parasitosis, tales como fomentar la vacunación y las medidas de salud ambiental relacionadas con el agua, el saneamiento y la higiene de los alimentos;
- promover los huertos familiares con miras a una producción suficiente de, por ejemplo, hortalizas de hoja verde, frutas y verduras anaranjadas, etc.;
- adiestrar en métodos sencillos de vigilancia epidemiológica, tales como la identificación del bocio, la ceguera nocturna o la palidez de la anemia, y notificar los datos así obtenidos a las autoridades locales para su examen general y la adopción de las medidas convenientes;
- fomentar la participación de escuelas, maestros, agrupaciones femeninas y juveniles, etc. interesados en la información-educación-comunicación y en la horticultura.

B. NIVEL DISTRITAL

- Hacer acopio de un mínimo de datos sobre la prevalencia de la malnutrición de micronutrientes examinando los registros hospitalarios o una muestra de la población de las aldeas;

Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6

- notificar los datos a los comités de desarrollo distritales y provinciales, y establecer un sistema de vigilancia;
- promover la información-educación-comunicación dirigida a las autoridades, los servicios y las organizaciones no gubernamentales del distrito, en particular, facilitando el material necesario para que el equipo de salud distrital pueda efectuar ciertos análisis, como la determinación más sencilla de la hemoglobinemia, y capacitando para la identificación del bocio, el cretinismo, las manchas de Bitot y la xeroftalmía;
- dar adiestramiento para tratar los casos graves y determinar los criterios para la remisión de pacientes;
- fomentar la producción y el consumo de hortalizas de hojas verdes, frutas y verduras anaranjadas y otro tipo de frutas mediante, por ejemplo, los servicios de extensión agropecuaria, los huertos escolares, los huertos comunitarios y la acción de los grupos de mujeres;
- examinar otras posibilidades (por ej., la introducción del aceite de palma roja u otros aceites, plantas silvestres o cultivables, etc.).

C. NIVEL NACIONAL

- Crear una dependencia nacional de malnutrición de micronutrientes, si aún no existe;
- establecer un comité técnico (con subcomités para cada una de las principales formas de malnutrición de micronutrientes) en el que participen representantes de universidades y otras instituciones especializadas, del sector privado y, previa invitación, de otras posibles organizaciones colaboradoras de las Naciones Unidas, de asistencia bilateral, o no gubernamentales;
- formular programas para combatir los trastornos yodopénicos, la avitaminosis A y la anemia;
- preparar manuales y directrices para capacitar personal de los niveles intermedio y distrital y organizar programas de adiestramiento desde el centro a la periferia;
- organizar un sistema de vigilancia epidemiológica y efectuar encuestas nacionales e investigaciones aplicadas u operacionales donde haga falta;
- examinar los programas vigentes (por ej., el de suplementación con hierro) para evaluar su cobertura, su efecto, y su eficacia, así como los principales obstáculos;
- organizar reuniones nacionales que examinen la situación en lo relativo a la malnutrición de micronutrientes (por separado o en conjunto) y formulen estrategias

Prevención de las carencias específicas de micronutrientes
Documento temático N° 6

y un plan de acción para combatirla, o evalúen los programas en curso y recomienden formas de mejorarlos;

- integrar las actividades contra la malnutrición de micronutrientes en el programa nacional de nutrición y en los planes nacionales de salud, de agricultura y ganadería y de desarrollo socioeconómico.

FAO LIBRARY AN: 327411

**EVALUACION, ANALISIS Y SEGUIMIENTO DE
SITUACIONES NUTRICIONALES**

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. REFUERZO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION NUTRICIONAL	1
1.1 Introducción	1
1.2 Apoyo nacional a los sistemas de información nutricional pertinente	5
1.3 Apoyo a las actividades nacionales	6
II. QUE INFORMACION SE NECESITA Y POR QUE	7
2.1 Evaluación inicial	7
2.2 Oportunidad	12
2.3 Niveles de la adopción de decisiones	12
2.4 Análisis de datos y posibles fuentes de los mismos	13
III. EVALUACION Y SEGUIMIENTO DE DISTINTAS SITUACIONES NUTRICIONALES	15
3.1 Crisis alimentarias y alerta oportuna	15
3.2 Desnutrición endémica (MPE crónica)	23
3.3 Seguridad alimentaria en el hogar	25
3.4 Enfermedades infecciosas	36
3.5 Carencias de micronutrientes	38
3.6 Enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT)	49
REFERENCIAS	57
CUADROS	
Cuadro 1 Factores que pueden precipitar una crisis alimentaria y primeros síntomas	16
Cuadro 2 Métodos para medir distintos aspectos de la seguridad alimentaria en el hogar (SAH) con respecto a diferentes decisiones	27
Cuadro 3 Indicadores de la prestación de cuidados	35
Cuadro 4 Fuentes de datos para evaluar las carencias de micronutrientes	40
Cuadro 5 Factores de riesgo y enfermedades en la alimentación	51
FIGURA 1:	
Comparación entre la mortalidad por edades y por causas específicas en Guatemala y en los Países Bajos	9

RESUMEN

El estado nutricional es el resultado de una amplia gama de condiciones sociales y económicas y es un indicador sensible del nivel general de desarrollo. La información relacionada con la nutrición es fundamental para seleccionar y aplicar políticas y programas eficaces destinados a mejorar el bienestar nutricional. Para que sea útil, esta información debe llegar a manos de las autoridades correspondientes en el momento oportuno, para permitirles adoptar una decisión, y ser presentada en una forma que facilite su comprensión. La información relacionada con la nutrición es necesaria para diversos fines: identificar problemas nutricionales crónicos y sus causas; prever y detectar problemas nutricionales agudos o de breve duración; determinar los grupos de población a los que han de destinarse tanto los socorros a corto plazo como las políticas y programas de desarrollo a más largo plazo; seguir de cerca los cambios que se produzcan y evaluar las consecuencias de las medidas adoptadas y de los programas de desarrollo.

Las actividades destinadas a recoger y analizar información nutricional deben ser rentables y oportunas y orientarse a objetivos específicos como la preparación de planes de desarrollo, la concepción de programas y las decisiones de carácter organizativo y presupuestario. Dos principios fundamentales que han de tenerse en cuenta al seleccionar métodos de evaluación y supervisión son: (1) que la información sólo es útil si efectivamente se utiliza; y (2) que se mantenga un equilibrio proporcional entre los recursos utilizados para el acopio de datos y el análisis y los recursos aún mayores necesarios para la intervención consiguiente. Evidentemente, en una fase explorativa sólo se justifican recursos relativamente reducidos para el acopio de información. Aunque el costo de la información sea comparativamente bajo con respecto a los gastos ineficaces, no cabe duda de que es inadecuado seguir gastando dinero en obtener información si esto no se traduce en medidas de acción. Sin embargo, las medidas que puedan tener un efecto significativo en la nutrición pueden resultar costosas y, entonces, es probable que el costo de la obtención de información pertinente, en particular a través de encuestas especiales, pueda justificarse fácilmente alegando un uso eficaz de los fondos públicos.

Los gobiernos que consideran conveniente destinar más fondos a la resolución de los problemas nutricionales, en un comienzo necesitarán reunir información básica para decidir cuáles son los problemas prioritarios y las medidas de acción

posibles. En general, esa evaluación incluirá indicadores de problemas nutricionales para diversos grupos de población, posiblemente señalando las tendencias inherentes a éstos; los indicadores para el seguimiento posterior serán con frecuencia los mismos.

Sobre todo cuando hay una gran limitación de recursos, tiene que insistirse en utilizar las fuentes existentes para la obtención de datos. En muchos países los programas de supervisión del crecimiento acumulan mucha información que puede aprovecharse. Asimismo pueden obtenerse datos de los pesos al nacer, cuando se dispone de registros de estos datos. Muchos sistemas estadísticos habituales siguen también la evolución de los precios que pueden utilizarse para observar las tendencias de la seguridad alimentaria familiar. Cuando los recursos son muy limitados y/o es importante tanto presentar la información rápidamente como mejorar su calidad, pueden seleccionarse unos pocos lugares (puntos de alerta) para la presentación de informes, con frecuencia en las zonas más vulnerables. Los procedimientos que permiten efectuar una rápida evaluación desempeñan una función potencialmente importante para obtener información detallada sobre la eficacia del programa y para seguir las indicaciones de los sistemas de información que exigen investigación ulterior.

La definición de las necesidades en materia de información depende primero de que se defina el alcance de los problemas de interés. La primera distinción se establece entre la malnutrición provocada por el consumo insuficiente de alimentos y la infección, cuya causa principal es la pobreza, y las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta. En la mayor parte de los países en desarrollo la malnutrición-infección sigue siendo el principal problema. Las crisis alimentarias agudas como la padecida actualmente en Africa deberían diferenciarse de la desnutrición endémica (crónica), que suele ser el problema más grave, y las deficiencias en micronutrientes. Si no se ha hecho todavía la diferenciación, habrá que evaluar primero los problemas prioritarios e identificar a las personas más afectadas. Deberá compilarse y analizarse, para ello, la información disponible.

En general, el enfoque más práctico para la vigilancia nutricional es utilizar un número mínimo de indicadores y concentrarse en aquellos que, por sí mismos, permiten mantener una evaluación periódica. La prevalencia de un peso inferior al normal en niños de edad preescolar es el indicador de desnutrición más comúnmente utilizado. Es útil también efectuar un análisis aplicando criterios tales como las zonas administrativas, las zonas urbanas/rurales, las zonas ecológicas y, posiblemente, determinados factores socioeconómicos, como las fuentes de ingresos, el acceso a los servicios y los programas.

Lo ideal sería suministrar información sobre el número de personas afectadas por tipos específicos de malnutrición así como aquellas que probablemente la padecerán. Habría que aportar también información adicional sobre la localización de los grupos malnutridos y los cambios que se produzcan en su condición nutricional. La obtención de información sobre los factores que afectan el bienestar nutricional es importante también para el desarrollo y el seguimiento rentables de programas.

En el caso de **crisis alimentarias**, es necesario asignar oportunamente los recursos destinados a las obras públicas y la distribución de alimentos. Con frecuencia los indicadores más importantes de alerta temprana se basan en predicciones de disponibilidad de alimentos e indicadores de precios. En los países expuestos a la sequía es útil combinar los datos sobre las precipitaciones y los cultivos alimentarios así como las condiciones del ganado con otras informaciones relativas a las reservas y existencias de alimentos, las condiciones del mercado y diversos indicadores socioeconómicos de predicción de crisis alimentarias. La experiencia de Botswana, la India e Indonesia muestra que las crisis alimentarias pueden superarse con éxito gracias a la ayuda que brinda la información oportuna y adecuada.

Para combatir la **desnutrición endémica**, hace falta evaluar y seguir el estado nutricional general, normalmente mediante la antropometría (peso al nacer, peso y talla de los lactantes y niños; peso y talla de las mujeres) y, en algunos casos, mediante las tasas de mortalidad. Aunque el nivel de la **seguridad alimentaria** de hogares específicos sea difícil de evaluar, resulta bastante fácil el seguimiento de las variaciones en los precios de los alimentos, que pueden incorporarse en algunos sistemas nacionales de alerta temprana. En la medida de lo posible, esto debería basarse en los datos de las encuestas existentes, incluidos un nuevo análisis y una información periódica, como las variaciones de los precios en relación con los sueldos y de la producción local. Los datos de salud se relacionan mucho más directamente con la intervención - la detección de una enfermedad específica conduce a la adopción de medidas.

El seguimiento de las **enfermedades infecciosas** puede realizarse mediante el sistema sanitario o el servicio de atención primaria de salud local. Habrá que seguir de cerca la **lactancia materna** y sus determinantes, dada su importancia para la nutrición en los primeros meses de vida y su influencia en la salud de la madre. Debería evaluarse también la alimentación del lactante y el destete.

Es necesario fomentar la evaluación y el seguimiento de la **capacidad de prestación de cuidados**. Una de las cuestiones principales es la que se refiere a las dificultades que tiene la mujer: la falta de conocimientos, de tiempo y de acceso a los recursos así como su control, como la mejora de su condición social. Un análisis de la situación podría brindar información sobre aspectos como educación, acceso a los servicios y a la tecnología, derechos sobre la propiedad y los ingresos y seguridad social, así como el estado nutricional de la mujer.

Las **carencias de micronutrientes** -principalmente de yodo, hierro y vitamina A- pueden evaluarse y vigilarse basándose en la disponibilidad de estos elementos en la dieta, los síntomas clínicos de carencias y los ensayos bioquímicos. También se puede obtener información combinando encuestas y datos obtenidos del sistema sanitario al igual que con el seguimiento de un programa de control de carencias. En cuanto al **yodo**, pueden determinarse las zonas vulnerables conociendo el contenido de yodo de los alimentos y los suelos, sobre todo en las zonas montañosas y en las regiones expuestas a inundaciones donde se lixivia el suelo, de las que pueden levantarse mapas. Cuando se utilice sal yodada, deberá hacerse un seguimiento de los suministros de sal. Se pueden evaluar clínicamente las deficiencias según la tasa de frecuencia del bocio, y teniendo en cuenta manifestaciones más graves, como el cretinismo. Estos datos pueden obtenerse por encuestas o mediante informes de los centros de salud.

La disponibilidad de **hierro** en la dieta puede evaluarse con los resultados de encuestas de consumo, o mediante una evaluación clínica y bioquímica, concentrándose en los grupos más vulnerables (mujeres y niños pequeños). La **anemia** debida a carencias de hierro es la enfermedad más comúnmente evaluada. Los aportes de **vitamina A** tienden a variar mucho según la disponibilidad de frutas y hortalizas de hoja verde oscura, así como las variaciones de sus precios, por lo que en las evaluaciones de consumo deben tenerse en cuenta estos efectos. La evaluación clínica, mediante encuestas o informes clínicos, se basa esencialmente en la observación ocular de los cambios con arreglo a criterios de diagnóstico establecidos.

Vigilar los modelos de dieta y las tendencias de las enfermedades puede resultar útil para seguir de cerca la evolución de las **enfermedades crónicas relacionadas con la dieta**. Las tendencias que suelen evaluarse a nivel nacional para elaborar los datos del balance alimentario se relacionan con la ingesta total de energías alimentarias, el porcentaje de energías recabadas de las grasas vegetales y de las grasas de origen animal. Puede seguirse la pista de las consecuencias de las enfermedades utilizando tanto datos de morbilidad como de mortalidad. Se pueden compilar estos últimos en los registros de defunciones

y, en muchos países, sería útil, para este fin y para otros, mejorar la cobertura de los registros del estado civil, incluyendo las causas de la muerte. Los datos sobre morbilidad son todavía más raros; tal vez se podría confiar en informes procedentes de los puntos de alerta, como algunos hospitales y centros sanitarios, en espera de poder disponer de una cobertura sistemática incorporada en el sistema sanitario.

Además se necesita información sobre la ejecución y la rentabilidad de programas destinados a resolver problemas nutricionales específicos u orientados hacia un grupo o una zona geográfica en particular. La capacidad institucional adecuada es fundamental para la vigilancia nutricional. Muchos países se encuentran todavía en la etapa de la creación de sistemas de información sobre nutrición, los que comienzan en general con los datos relativos a la desnutrición infantil. Con frecuencia, mediante la utilización de fuentes de datos y sistemas de información ya creados, puede elaborarse un sistema más multifacético de conformidad con las prioridades y recursos de un país.

Las evaluaciones mundiales de seguridad alimentaria persiguen dos tipos de objetivos: lograr la asignación de recursos para combatir el hambre y la malnutrición; y alertar a los donantes sobre las inminentes crisis alimentarias. Se basan en variadas fuentes, dos de las cuales son los procedimientos de las hojas de balance de alimentos de la FAO y el Sistema mundial de información y alerta (SMIA).

El SMIA vigila continuamente las perspectivas mundiales de oferta y demanda de productos básicos para asistir a los gobiernos a adoptar medidas ante situaciones de rápidos cambios, identificar a los países y las regiones que sufren de grave escasez alimentaria y donde es inminente el empeoramiento de la situación nutricional y evaluar las posibles necesidades alimentarias de urgencia, así como apoyar los esfuerzos de los gobiernos por establecer y fortalecer sistemas nacionales y regionales de información y alerta en materia de alimentos.

Se están emprendiendo en el marco de la OMS proyectos internacionales de vigilancia de la salud con la participación de varios países, tales como los proyectos MONICA y EURONUT. El proyecto MONICA se está ampliando ahora para incluir a algunos países en desarrollo en la Red mundial de vigilancia y prevención de enfermedades cardiovasculares (Red GCMP). La OMS ha establecido también un banco de datos mundial sobre antropometría nutricional y una Base de datos mundial para el análisis de las tendencias nutricionales.

I. REFUERZO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION NUTRICIONAL

1.1 Introducción

Para iniciar un nuevo compromiso a fin de adoptar políticas más eficaces y mitigar la malnutrición se requiere disponer de datos sobre los problemas, las causas y las opciones en materia de políticas. La finalidad de este documento sobre evaluación, análisis y seguimiento de las situaciones relativas a la nutrición es ayudar a los gobiernos a familiarizarse con los tipos de información necesaria a fin de adoptar decisiones sobre políticas para mejorar la nutrición, a conocer la mejor forma de obtener dicha información y a saber en qué medida puede ésta ayudar a elegir las distintas opciones en relación con las políticas y los programas.

El principio fundamental en lo que respecta a elegir los métodos adecuados de evaluación y seguimiento es que la información sólo es útil si se utiliza. La información debe ser oportuna, pertinente y debe transmitirse de forma eficaz a las instancias apropiadas donde se adoptan las decisiones. Hay que comenzar por hacer una puntualización importante en el sentido de que las medidas encaminadas al cambio nutricional no están por lo general específicamente relacionadas con la causa; el identificar un problema no desvela necesariamente la causa del mismo o la forma de resolverlo. Por lo tanto, la detección del problema y la decisión que haya que tomarse en cuanto a las repercusiones normativas tal vez tengan que realizarse de formas diferentes. Lo ideal es que los datos disponibles y el análisis de los mismos conduzcan directamente a determinar las opciones normativas y, de hecho, los datos deberían limitarse a los necesarios para este fin.

El *ámbito* de las actuaciones que deberían considerarse apropiadas para mejorar la nutrición es importante no solamente para obtener la información necesaria, sino, de manera más amplia, para influir eficazmente en las políticas y en los programas. La "capacidad de influencia" se refiere a las ventajas comparativas entre los efectos de una determinada disposición y la medida en que ésta se ve afectada por las cuestiones nutricionales. Por ejemplo, las estrategias para el desarrollo macroeconómico pueden afectar profundamente a la nutrición, pero no se ven influidas primordialmente por objetivos nutricionales. Al otro extremo se encuentra la educación sobre cuestiones nutricionales que tiene probablemente menores efectos pero que es muy influible. Por lo tanto es preciso adoptar decisiones precoces en cuanto a qué tipo de políticas y en qué sectores se pretende influir, así como qué tipo de programas deben aprobarse seguidamente.

Los gobiernos que se plantean un mayor compromiso para solucionar los problemas de la nutrición necesitarán recoger al comienzo del proceso, alguna información como base para decidir cuáles son los problemas prioritarios y qué posibles medidas deben adoptarse. Por lo general, en esta evaluación se incluirán indicadores sobre los problemas nutricionales que experimentan distintos grupos de población, con posible inclusión de las tendencias, indicadores que con frecuencia serán los mismos para el seguimiento subsiguiente. Una primera decisión en materia de políticas será realizar esta evaluación de los problemas

prioritarios y de la posible acción al respecto, si es que ya no existe previamente. La relación existente entre los problemas y las posibles medidas para resolverlos pueden requerir una investigación con respecto a las políticas, unida a una decisión para determinar qué instituciones poseen la capacidad potencial necesaria, lo que a menudo significa relacionar las distintas fuentes de información y de conocimientos especializados si, por ejemplo, se quiere establecer un nexo entre los resultados nutricionales -evaluados a menudo por el sector sanitario- y la seguridad alimentaria en los hogares. Por lo general, se necesita establecer una cierta coordinación intersectorial.

Por lo general resulta más eficaz elegir un solo indicador del estado nutricional, o al máximo unos pocos, en lugar de una amplia gama de ellos. Por ejemplo, la prevalencia de niños en edad preescolar con insuficiencia ponderal es probablemente el indicador más utilizado para detectar la desnutrición endémica. Por lo general resulta más útil concentrarse en las tendencias de tales indicadores, utilizando pequeñas muestras si fuera necesario, que en estudios detallados realizados una sola vez. Las tendencias pueden evaluarse a partir de encuestas repetidas y/o de origen administrativo como los centros de salud o las escuelas. Es importante contar con un cierto grado de desagregación por debajo del nivel nacional, siguiendo criterios tales como la zona administrativa, las diferencias entre zonas urbanas y rurales y, posiblemente, determinados factores socioeconómicos como las fuentes de ingreso y el acceso a los servicios y los programas donde se dispone de datos. A menos que existan fuertes indicaciones en contrario, es muy probable que las causas y las intervenciones requeridas puedan abarcar varios aspectos problemáticos, como la seguridad alimentaria en los hogares, las infecciones y los servicios de asistencia. También aquí, habría que elegir uno sólo o unos pocos indicadores, entre los que podrían incluirse los indicadores basados en los precios de los alimentos, datos sobre morbilidad procedentes del sistema sanitario e índices sobre la situación de la mujer como el número de alumnas matriculadas en las escuelas.

La cuestión de los recursos utilizados para el acopio y análisis de datos debe examinarse en relación con el uso eficaz de los recursos mucho más abundantes requeridos, de forma directa o indirecta, para la intervención. Está claro que, en una fase exploratoria solamente estaría justificada la utilización de recursos relativamente reducidos para fines de información cuyo costo, si bien es bajo si se compara con los gastos ineficaces, resulta claramente inapropiado cuando los gastos se hacen de forma continua sin adoptar medidas. Sin embargo, las intervenciones que puedan tener un efecto significativo sobre la nutrición, especialmente a través de la seguridad alimentaria en los hogares, son costosas y el costo de obtener información pertinente, por ejemplo mediante encuestas especiales puede justificarse fácilmente si se tiene la garantía de una utilización eficaz de los fondos públicos.

Especialmente cuando los recursos son muy escasos, deberá insistirse en utilizar las fuentes de datos ya existentes. En muchos países, en los programas de seguimiento del crecimiento se acumulan muchos datos susceptibles de utilización. Siempre que se disponga de ellos habría que reunir los datos correspondientes al peso de los recién nacidos. La vigilancia de los precios forma parte de muchos sistemas estadísticos ordinarios y podría utilizarse para el seguimiento de las tendencias de la seguridad alimentaria en los hogares. También pueden resultar pertinentes los datos sobre gestión de los programas. Un sistema

que por lo general ha resultado fructífero ha sido el de combinar las mediciones relativas a la nutrición con las encuestas familiares. Habría que explorar la posibilidad de elaborar los datos sobre los gastos familiares para determinar las necesidades de consumo de kilocalorías. Cuando los datos disponibles son muy limitados y/o es importante agilizar la información y mejorar su calidad, habría que estudiar la posibilidad de seleccionar unos cuantos puntos de información (clínicas y mercados), situados generalmente en las zonas más vulnerables. Los procedimientos de evaluación rápida son muy importantes potencialmente para obtener información detallada, a menudo cualitativa, sobre la ejecución de los programas y para comprobar las indicaciones de los sistemas de presentación de informes en cuanto a la necesidad de continuar las investigaciones.

Las experiencias de una serie de países en lo que respecta a la elaboración y utilización de sistemas de seguimiento indican que, por lo general, el adoptar la decisión de aplicar una medida deliberada para mitigar la malnutrición depende de muchos factores, entre los cuales está el contar con una información fidedigna hecho que, sin embargo, no es decisivo por lo general. Esta decisión depende de intereses políticos, de la opinión pública y de su sensibilización y de acontecimientos externos, y puede dar lugar a intervenciones que en mayor o menor grado dependan de otros factores. Muchos países cuentan con un cierto grado de libertad de acción para mejorar el estado de nutrición y, cuando tal cosa sucede, la información procedente de la vigilancia se convierte en: a) más viable debido a que se dispone de algunos recursos y, b) de uso más eficaz a medida que aumenta la experiencia y se crean las necesarias instituciones. En tal momento resulta importante desarrollar un ciclo de intervención y seguimiento, fase hacia la que han evolucionado varios países. En Asia, por ejemplo, la India cuenta con la ICDS, entre cuyas funciones se incluyen las de seguimiento. La China ha vigilado el consumo de alimentos durante algún tiempo y ahora ha introducido la antropometría, con el fin de alcanzar la seguridad alimentaria e implantar una política sanitaria; Tailandia e Indonesia cuentan con varios años de experiencia en materia de programas de nutrición. En América Latina existen muchos programas de nutrición directa, algunos de ellos desde hace tiempo (por ejemplo en Chile); recientemente se ha estimado que más de la mitad de la población pobre de América Latina está protegida por programas de distribución de alimentos, que es un número cuatro veces mayor que el de niños malnutridos y que representa unos gastos destinados a programas de unos 20 \$/beneficiario/año (1). También en otras regiones se están estableciendo programas similares.

La información necesita ser oportuna en el sentido de que se adapte a las necesidades reales de adopción de decisiones. Deberá presentarse de forma que resulte comprensible, interesante y adecuada a los ciclos de adopción de decisiones en lo que respecta a los planes de desarrollo y a los presupuestos. En los programas destinados al seguimiento de la nutrición deberá procurarse sobre todo facilitar la información deseada a determinados usuarios en el momento oportuno, para lo cual es fundamental que existan las debidas relaciones institucionales, en cuyo desarrollo es imprescindible insistir. En la mayor parte de los casos en que se han creado sistemas de seguimiento, el apoyo sostenido ha permitido que el sistema se desarrolle durante años para alcanzar seguidamente el punto de un ciclo eficaz de información y acción. Por lo general la capacidad requiere un conjunto de conocimientos técnicos, que pueden obtenerse de los correspondientes sectores, y para la

capacitación, la planificación y el análisis resulta útil que existan relaciones entre las instituciones académicas y las de investigación. A nivel local, se utiliza por lo general un número inferior de indicadores, se necesita un análisis menos metódico y se puede capacitar con éxito al personal local para que se encargue de la labor de seguimiento, siempre que se cuente con un apoyo suficiente y continuo. Como ejemplos de la contribución de los conocimientos especializados al funcionamiento de los sistemas a nivel central, según los objetivos, pueden citarse las ciencias de la nutrición, epidemiología, demografía, salud pública, economía, agronomía y ciencias sociales. Un rasgo indispensable a nivel central es que exista una dependencia operativa para la planificación, análisis, interpretación e información realizada por los medios oficiales, así como una publicación periódica, para la cual se necesita una capacitación y un apoyo sostenido suficientes.

La *primera* medida es establecer las prioridades de los distintos tipos de problemas, según por ejemplo, las líneas trazadas en este documento: crisis de alimentos, desnutrición endémica, deficiencia de micronutrientes y enfermedades crónicas no transmisibles. Está claro que la decisión sobre las prioridades está condicionada por situaciones específicas, si bien existen algunas consideraciones básicas generales como la mortalidad relativa, la morbilidad, y la incapacidad debida a diferentes dolencias. Hay que tener en cuenta las perspectivas de prevención y los costos correspondientes. Cuando los recursos sean limitados, como lo son generalmente, el establecer prioridades adquiere dimensiones éticas. El cretinismo, la anemia, la mortalidad infantil, el mal crecimiento y desarrollo infantiles y el hambre de los adultos son otros tantos problemas que, junto con otros muchos, hay que examinar y para los cuales hay que decidir asignar recursos.

En *segundo lugar*, es preciso definir los grupos de población afectados por problemas de nutrición, definición necesaria tanto con respecto al riesgo -biológico cuando afecta a las madres y a los lactantes, geográfico y social cuando se trata de los pobres y económicamente vulnerables- como en relación con la planificación de las intervenciones y los grupos destinatarios.

En *tercer lugar*, resulta útil contar con alguna evaluación sobre las tendencias nutricionales de los grupos vulnerables. Es evidente que resulta más urgente actuar cuando se trata de personas cuyo nivel de nutrición es bajo y está empeorando.

Estas tres primeras etapas son necesarias en casi cualquier circunstancia. Su enunciación sería: ¿qué problemas nutricionales son más importantes? ¿quiénes son los más afectados por ellos? ¿cuál es la tendencia para estas personas?

En *cuarto lugar*, hay que tener en cuenta las posibles decisiones sobre las políticas y programas con las que podría en principio abordarse los problemas nutricionales, partiendo del análisis de las causas de los problemas y de sus tendencias, y estableciendo una distinción entre la seguridad alimentaria en los hogares, las enfermedades infecciosas y la asistencia. Habrá que definir los niveles organizativos de la responsabilidad (central/local), la disponibilidad y las corrientes de recursos y por lo tanto los centros y métodos de adopción de decisiones. Estas circunstancias varían según los tipos de normativa y de intervención, así

como la política local: inevitablemente algunas decisiones se adoptan a nivel central (por ejemplo la política de precios, el suministro de medicamentos esenciales), y otras a nivel local (por ejemplo el almacenaje de alimentos y los servicios comunitarios de salud).

En *quinto lugar*, para examinar en principio los sistemas de información, habría que definir los datos necesarios que justifiquen las decisiones a diferentes niveles organizativos y explorar posibles fuentes de información.

Por *último*, hay que decidir cuáles son la responsabilidad, capacidad y medio de financiación de las instituciones, es decir "quién lo hace y cómo". En última instancia, para mantener la mejora nutricional y conseguir la información necesaria para ello el aspecto más importante será la creación de instituciones.

Para pasar a la etapa ulterior de los sistemas de información continua se suele requerir que se hayan asignado recursos a las políticas de mejora nutricional y, en ese caso, se dispondrá de una parte de aquéllos para los sistemas de información correspondientes, por lo cual será posible pasar a las etapas posteriores. En caso contrario, la principal prioridad tal vez sea utilizar información especial con fines de promoción, a fin de obtener los recursos comprometidos.

1.2 Apoyo nacional a los sistemas de información nutricional pertinente

La producción continua de datos relacionados con la nutrición se justifica cuando existe una necesidad o demanda de información. En la práctica, tal cosa suele seguir a la asignación de recursos para mejorar la nutrición, a través de políticas más amplias y/o programas en los que se han identificado específicamente objetivos nutricionales. De hecho, puede observarse que muchos de los sistemas de información continua existentes sobre nutrición se han establecido, al menos parcialmente, para cubrir las necesidades informativas de tales programas de nutrición y se financian con ese motivo (2). Así pues, se podría recomendar que continúe y se fomente dicha práctica. Cuando se destinen recursos a la mejora nutricional deberá asignarse una parte limitada de los mismos a sostener el necesario sistema de información sobre nutrición o sobre "cuestiones relativas" a la misma.

Una vez que se han obtenido recursos para iniciar y mantener los sistemas de información nutricional, ¿cuáles son los fines precisos y cuáles sus usos prioritarios? Por lo general, el factor principal es la capacidad de funcionamiento institucional, lo que significa contar con las personas necesarias, con las técnicas precisas, y con el apoyo y relaciones con los centros de adopción de decisiones a los niveles adecuados desde el punto de vista administrativo y organizativo. Esta capacidad no solamente requiere disponer de la información pertinente, incluida la orientación sobre las actividades, sino la capacidad de comunicarla de forma eficaz.

El crear o reforzar esta capacidad requiere que los gobiernos adopten decisiones sobre temas tales como localización de las instituciones y medios de comunicación intra e intersectoriales. Cuanto más descentralizado sea el proceso de adopción de decisiones, más fácil suele ser adoptar medidas oportunas lo cual depende evidentemente del tipo de

problemas y de decisiones. La capacidad analítica suele constituir un obstáculo habitual, cuya solución puede ser la existencia de conexiones con centros de investigación que posean la experiencia necesaria, así como los medios presupuestarios, para encargar la realización de trabajos (2).

El desarrollo de la capacidad requiere asimismo tener acceso a una capacitación suficiente y adecuada, y experimentar los métodos que se hayan aplicado en otros lugares. Se requerirá actuar de manera decidida para cubrir estas necesidades. Por lo general, el refuerzo de la capacidad institucional en este ámbito es similar al de otros, y requiere el apoyo y el estímulo continuos de los responsables. El compromiso de los gobiernos para mejorar la nutrición debe incluir por lo tanto el apoyo al sistema de información a fin de facilitar una evaluación, análisis y seguimiento suficientes con el fin de utilizar los recursos disponibles de la manera más beneficiosa para la nutrición.

1.3 Apoyo a las actividades nacionales

El apoyo de los organismos internacionales a las actividades nacionales puede resultar adecuado y útil tanto para las evaluaciones iniciales como para la creación de los sistemas de información. Al mismo tiempo, los organismos internacionales pueden ayudar considerablemente, y beneficiarse ellos mismos, mediante el uso sistemático de la información sobre nutrición para sus propias decisiones en materia de políticas y de programación. Es frecuente que el apoyo internacional sirva para reforzar las instituciones nacionales y subnacionales, lo cual requiere una buena disposición para continuar la ayuda durante períodos de tiempo bastante largos, incluso cuando las cosas les van mal a las instituciones o cuando el éxito es modesto (3). Efectivamente, deberán evaluarse y fomentarse de forma regular los efectos de los proyectos de asistencia exterior sobre la creación de instituciones.

El apoyo a las instituciones tiene muchos aspectos, y habría que poner de relieve tres de ellos en lo que respecta a los insumos internacionales: la capacitación, el desarrollo de métodos y el intercambio de experiencias y difusión de información. La capacitación a distintos niveles requiere, desde títulos de alto nivel hasta cursillos, talleres y seminarios. Resultan también necesarios contar con dotación de becas de estudio, material de capacitación, apoyo a la organización de cursos y otros insumos. El perfeccionamiento de los métodos depende en parte del intercambio de experiencias, ya que es frecuente que los métodos utilizados en un lugar puedan adaptarse a otro y los organismos internacionales están bien situados para fomentar esa comunicación. Al mismo tiempo, hay que continuar investigando sobre los métodos: acopio de datos (cualitativos o cuantitativos), análisis, interpretación y comunicación, actividades que pueden estimular los organismos internacionales.

Los organismos internacionales cuentan con ventajas comparativas y tienen una responsabilidad especial en lo que respecta a facilitar el intercambio de experiencias entre los países. Especialmente en los momentos actuales, sería muy rentable realizar un decidido esfuerzo en este sector. La ampliación de la difusión de datos deberá hacerse a través de canales múltiples, y en particular de publicaciones y reuniones.

Por último, los organismos internacionales podrían dar un ejemplo importante utilizando con mayor difusión los datos sobre nutrición en su propio trabajo. Se ha reconocido que la información nutricional constituye una medida de desarrollo, un criterio selectivo y un indicador de las necesidades. Ahora se necesita una aplicación sistemática de la información nutricional para dichos fines.

II. QUE INFORMACION SE NECESITA Y POR QUE

Los procedimientos para evaluar, analizar y supervisar el estado de nutrición son distintos y dependen de determinadas características de las decisiones y de los datos. A continuación se citan algunas de ellas, que se exponen con más detalle en las secciones siguientes:

- *El tipo de problemas nutricionales* de interés determina las decisiones y las necesidades de datos. Las crisis alimentarias agudas difieren de la desnutrición endémica que, a su vez, es distinta de las deficiencias en micronutrientes, y de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) relacionadas con la dieta. El primer paso sería realizar, si no se ha hecho ya, un "análisis de situación", en el que se incluya la identificación inicial de los grupos vulnerables.
- Es importante establecer una *periodicidad oportuna* para determinar los procedimientos aplicables a fin de prevenir las crisis, pero no lo es tanto para la planificación.
- *El nivel de adopción de decisiones*, de los centros que intervienen en las mismas influye en la planificación y utilización del sistema de información.
- Hay que tener en cuenta el *análisis y origen de los datos*, lo cual afecta al reparto de responsabilidades entre las instituciones, la financiación y la cronología. Habrá que realizar una pronta identificación inicial de las posibles fuentes de datos a fin de asegurar la viabilidad y un costo razonable.

2.1 Evaluación inicial de los tipos de problemas-análisis de situación

Es evidentemente importante el decidir cuáles son los problemas nutricionales de interés prioritario, lo cual requiere un cierto grado de información y análisis iniciales, que puede recibir el nombre de análisis de situación. En el análisis de situación se examinarán los posibles problemas -crisis alimentaria aguda, desnutrición endémica, carencia de micronutrientes, enfermedades crónicas relacionadas con la dieta- y se deberán proporcionar estimaciones de las cifras y porcentajes de personas afectadas por los distintos problemas mediante un criterio geográfico, de edad y de sexo, y algunos indicadores de la situación

socioeconómica. Habrá que considerar la gravedad de los problemas y características tales como la estacionalidad, todo lo cual permitirá llegar a conclusiones sobre prioridades relativas.

En los últimos años ha aumentado mucho la disponibilidad de datos para este tipo de análisis y todos los países cuentan al menos con alguna información adecuada. Para la antropometría infantil, por ejemplo, en 1975 solamente se contó con seis encuestas nacionales representativas para la elaboración de la Cuarta Encuesta Alimentaria Mundial (4); para mediados de los años ochenta, en cambio, se habían realizado unas 45 encuestas (5, 6) y actualmente se dispone de más de 100 (7, 8). Las encuestas sobre el presupuesto familiar que pueden facilitar datos sobre niveles de disponibilidad de alimentos y regímenes alimenticios son cada vez más comunes y en muchos países se realizan de forma sistemática. En las hojas de balance de alimentos de la FAO figuran los únicos datos anuales disponibles para cada país, que continúan siendo una base importante para la evaluación nutricional, si bien hay que tener cierto cuidado al interpretarlas.

Si bien resulta fácil distinguir entre desnutrición y enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta, hay que realizarlo de forma explícita ya que los análisis y las decisiones en cuanto a las políticas son muy diferentes en ambos casos. La desnutrición, que se refiere a la carencia grave de alimentos y al hambre, afecta a los pobres. Las ECNT relacionadas con la dieta afectan también a la población en situación más desahogada tanto en los países más pobres como en los más ricos. Habitualmente, cuando la disponibilidad de alimentos es suficiente, resultan de sumo interés las causas dietéticas habituales de las ECNT.

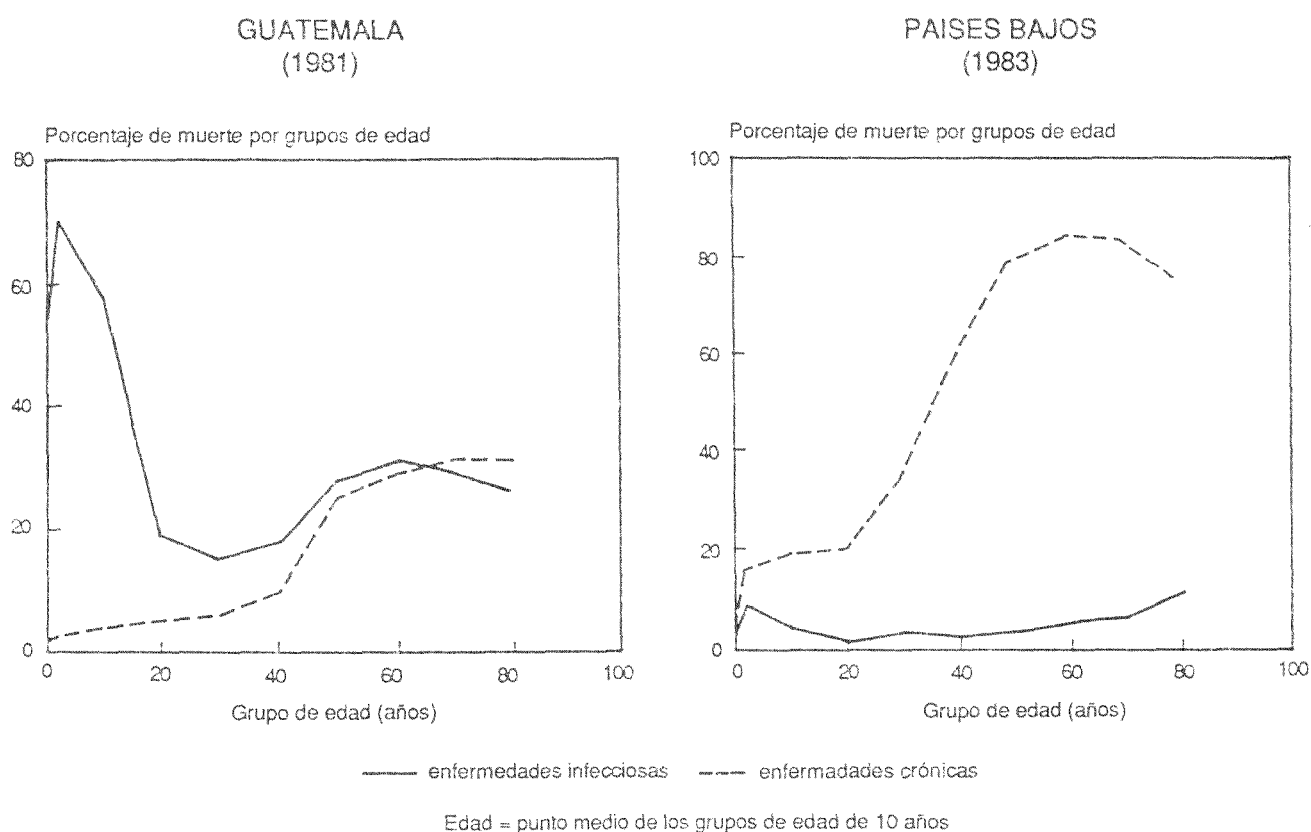
En aquellos países donde están surgiendo las ECNT relacionadas con la dieta se suele disponer de una gran variedad de datos pertinentes, entre ellos los relacionados con la antropometría y las tasas de mortalidad relacionadas con la edad o con causas específicas. Especialmente una prevalencia significativa de la obesidad es un fuerte indicativo de riesgo de ECNT, incluidas las enfermedades cardiovasculares, algunos cánceres y la diabetes.

Es muy probable que cualquier país con una elevada tasa de mortalidad infantil (TMI por encima del 20 por cada 1 000 nacidos) experimente problemas de desnutrición endémica, que puede coexistir con la obesidad y con las ECNT relacionadas con la dieta. Cuando se cuenta con un registro de defunciones fiable, pueden calcularse las tasas relativas de muerte prematura a causa de las ECNT y de las enfermedades infecciosas, lo cual constituye un indicador fácilmente disponible. Cuando aquél no existe, las ECNT suelen aparecer como un problema menos grave, pero entonces habría que buscar otros indicadores como el de la obesidad. En la Figura 1, donde las modalidades son fácilmente distinguibles, se da un claro ejemplo en el cual predominan claramente las enfermedades infecciosas como la principal causa de mortalidad en todas las edades en Guatemala, frente al ejemplo de los Países Bajos. Las tasas de mortalidad debida a enfermedades infecciosas son también mucho más altas entre los niños de corta edad de Guatemala que en los Países Bajos donde la tendencia es inversa. En los países de ingresos medios pueden observarse situaciones intermedias, información que puede ser útil para recalcar que se necesita que el interés en los problemas sea equilibrado; en los países de ingresos medios o en algunos con una rápida tasa de

urbanización, por ejemplo, que provoca un inmediato cambio dietético, puede ser válido el interés por ambos problemas. Conviene subrayar que la preocupación por los problemas nutricionales "más recientes" de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) no debe disminuir los esfuerzos dedicados a mejorar los problemas "tradicionales" de malnutrición relacionados con la pobreza.

Figura 1

Comparación entre la mortalidad por edades y por causas específicas
en Guatemala y en los Países Bajos



Fuente: Gillespie, S., Mason, J., 1991. Nutrition-relevant actions, ACC/SCN State-of-the-Art Series. Nutrition policy discussion paper No. 1. ACC/SCN, Geneva; ACC/SCN, 1992. Some preliminary findings for the second report on the World Nutrition Situation, SCN/RWNS. ACC/SCN, Geneva. WHO. World health statistics annuals. Geneva.

La importancia relativa de la malnutrición/infección y de las ECNT está relacionada con la salud y los cambios demográficos que se están operando en muchos países. El cambio demográfico se refiere al paso de una alta mortalidad/tasa alta de fecundidad a una baja mortalidad/tasa baja de fecundidad; en la fase intermedia la mortalidad desciende más

rápidamente que la fecundidad, lo cual favorece el crecimiento demográfico. En los Países Bajos, se observa un "cambio epidemiológico" conexo, en el que se pasa de una alta incidencia de enfermedades infecciosas (y mortalidad) a un aumento de las enfermedades crónicas y a una disminución de las enfermedades infecciosas, que acompaña al incremento de los ingresos y mejora de las condiciones de vida y del tratamiento médico. También la nutrición se encuentra en fase de transición, y se pasa de las dietas de los cazadores-recolectores, a través de las dietas basadas en cereales y en raíces de los agricultores hasta llegar a las dietas de alto contenido en grasas y de alimentos muy elaborados de las sociedades industrializadas (9). Si bien la mejora de la nutrición constituye un factor importante para reducir el tributo impuesto por las enfermedades infecciosas, ciertos aspectos de las dietas de las sociedades industrializadas predisponen a contraer algunas de las principales enfermedades crónicas. Con la evaluación inicial se podría establecer el lugar que ocupan los grupos de población con respecto a estos cambios.

En la evaluación inicial es preciso **distinguir entre los grupos de problemas subyacentes** -seguridad alimentaria familiar, enfermedades infecciosas y capacidad de prestar cuidados- y por lo tanto hay que extraer algunas conclusiones sobre la importancia relativa de cada uno de ellos. Debe insistirse en que la suficiencia de cada uno de ellos es una condición necesaria pero no suficiente para una buena nutrición. A menos que existan claras indicaciones en contrario, se debe considerar que lo más probable es que existan deficiencias en los tres sectores.

Los procedimientos para determinar la suficiencia de la seguridad alimentaria en los hogares, la malnutrición/infección y los cuidados prestados van desde las investigaciones relacionadas con las políticas a debates documentados basados en datos no numéricos. Los debates documentados al nivel de adopción de decisiones constituyen un método útil de analizar las causas y posibles intervenciones, cuando existe una verdadera necesidad de llegar a conclusiones válidas y adoptar medidas al respecto. En una reunión reciente sobre vigilancia nutricional (2) se llegó a la conclusión de que no se necesita medir con rigor las causas básicas y subyacentes y que la información importante que conduce a la adopción de decisiones puede provenir de reuniones y criterios locales y no ser necesariamente numérica. Para ello se requiere contar con un conjunto de instituciones, conceptualizar el problema y tener el deseo de adoptar decisiones bien fundamentadas. No obstante, el requisito previo es tener una comprensión suficiente de la situación prevalente y tratar de evitar los conceptos erróneos.

En la evaluación inicial, resulta útil realizar una identificación preliminar de los **grupos vulnerables**. En el contexto de la nutrición, se ha utilizado "vulnerables" como un concepto intercambiable que significa "afectado por la malnutrición" o "en peligro de ser afectado por la malnutrición". La mayor parte de los análisis se han referido a las personas afectadas por la malnutrición, en el sentido que se le da aquí, excepto cuando se trata de crisis de alimentos y trazado de mapas de riesgos.

Los datos para definir a los grupos vulnerables son muy claros y abarcan una evaluación de la situación nutricional y una clasificación de las variables relacionadas con las políticas. Entre estas operaciones se suele incluir la identificación de grupos para la selección

de programas específicos y la determinación de aquellos más susceptibles de verse afectados por políticas más amplias. Un ejemplo de lo primero podrían ser los niños malnutridos de ciertas zonas geográficas y de lo segundo, los agricultores que producen un determinado cultivo. Las variables utilizadas habitualmente para determinar los grupos vulnerables a los que estarán dirigidos los programas de nutrición en gran escala son la zona geográfica, la situación biológica (por ejemplo niños menores de una cierta edad, mujeres lactantes y embarazadas) y el estado nutricional que resulta de las mediciones antropométricas. Al clasificar las variables para determinar los grupos vulnerables a los que dirigir las intervenciones directas de los programas habrá que centrarse en la localización geográfica y en la situación biológica. La identificación de los grupos más susceptibles de verse afectados por políticas más amplias depende de la propia política y de una cuidadosa consideración de los posibles perdedores y ganadores que, muy probablemente, incluirá factores tales como nivel de ocupación, educación, sistema agrícola y de tenencia de tierras, así como grupos de ingresos y origen de los mismos.

El trazado de mapas de riesgos no solamente incluye la identificación de aquellos grupos susceptibles de que se deteriore su estado nutricional sino también los factores que pueden convertir esa vulnerabilidad en desastre (10). Conviene analizar el conjunto de circunstancias que provocan las crisis agudas, identificando de esa forma los indicadores que hay que vigilar para prevenir la crisis. Los resultados pueden ser, por ejemplo: "hay x millones de personas en dicha zona que dependen del ganado; si se produce una sequía y se ven afectadas las condiciones del comercio en el sentido de que cambia en una cantidad determinada la relación de intercambio entre el precio del ganado y el de los cereales, se puede deducir que la probabilidad de necesitar distribuciones de emergencia de alimentos gratuitos es tal y tal". Los indicadores de tal predicción procederán por lo general de distintas fuentes, que habitualmente no son las encuestas familiares oficiales y que en muchos casos no tienen una base demográfica. Los datos agrometeorológicos (por ejemplo equilibrio cultivo-aguas), las condiciones del ganado, las perspectivas de los cultivos, las superficies sembradas y cultivadas y los precios de los alimentos, constituyen indicadores válidos.

El identificar como objetivo a los grupos vulnerables tiene también repercusiones en cuanto a la planificación del acopio de datos. Por lo general, las encuestas familiares son las que dan mayor oportunidad de investigar las relaciones de causalidad y de otro tipo existentes. A menudo se pueden realizar progresos considerables mediante una recopilación prudente de los datos disponibles que a veces pueden vincularse con los datos sectoriales y muy raras veces con los relativos a los hogares. Antes de embarcarse en posteriores encuestas, será necesario realizar tal recopilación y un análisis preliminar, a fin de que los resultados sirvan de guía para futuras encuestas que se preparen. Los criterios dependen mucho de a qué nivel se necesita identificar a los grupos vulnerables. Cuanto más locales sean, más probabilidades hay de tener que depender de aspectos cualitativos en lugar de las estadísticas. A nivel nacional se puede obtener bastante orientación de los estudios de casos y de los procedimientos de evaluación rápida. Como en todos los casos, resulta fundamental formular las preguntas adecuadas en cuanto a la decisión que haya que adoptar y pasar después a la información, en lugar de proceder de manera inversa.

2.2 Oportunidad

En las decisiones sobre las futuras necesidades de datos se debe tener en cuenta la secuencia de acontecimientos prevista que dará lugar a las intervenciones. En situaciones graves esta circunstancia es del máximo interés si bien, para muchas decisiones, la oportunidad no es demasiado importante. Muchos de los adelantos realizados en la comprensión de las políticas proceden de estudios retrospectivos y el conocimiento de la relación existente entre la nutrición y las estrategias de desarrollo, el medio ambiente, los ingresos, la diferencia de funciones por razón del sexo y la salud es crucial para la adopción de decisiones normativas y procede a menudo de análisis retrospectivos. Es importante realizar un acopio y análisis de datos cuidadoso, que no siempre se pueden realizar rápidamente ni tampoco se necesita. El decir que la alerta debe ser "oportuna" más que "rápida" tiene por objeto subrayar el hecho de que debe contarse con la información con la debida antelación para iniciar la acción requerida; en la práctica esto suele referirse a una intervención urgente que por lo tanto ha de ser determinada de antemano. Una alerta oportuna es la que se recibe a tiempo para iniciar una intervención eficaz. Es de señalar que la oportunidad puede considerarse implícita en un sistema de alerta.

Los datos sobre el estado nutricional -por ejemplo la prevalencia de la emaciación- ocupan su lugar, si bien subordinado, en los sistemas de alerta oportuna. El papel de la antropometría es doble: en primer lugar facilita datos para el análisis retrospectivo que sirven para justificar los indicadores y determinar sus características, incluidos el nivel límite y los puntos de activación o alerta; su segunda función es actuar como red de seguridad, dependiendo en este caso de la rapidez con que circulen los datos (11). En Botswana, por ejemplo, se registran los pesos por edad de los niños que visitan los dispensarios (a menudo para la distribución de alimentos), donde se recoge la información y se transmite rápidamente a las instituciones centrales (12). El tiempo de transmisión es un mes aproximadamente, suficiente para seleccionar los problemas (por ejemplo de distribución de alimentos).

La oportunidad es también importante para la planificación a largo plazo si bien resulta mucho menos imprescindible, en el sentido de que las acciones están menos predeterminadas y a menudo se deciden analizando los propios datos. No obstante, habría que hacer algunas consideraciones en cuanto a la oportunidad, que no puede sustituir en ningún caso a una cuidadosa recolección de datos sobre el estado nutricional, los factores determinantes y los efectos sobre las políticas, analizados correctamente y disponibles a tiempo para tomar las decisiones con respecto a la planificación. A menudo estas decisiones son anuales y pueden servirse de la información del año anterior. Se requiere un grado razonable de eficiencia en el manejo y análisis de los datos, eficacia que viene determinada por la capacidad de las instituciones.

2.3 Niveles de la adopción de decisiones

Los sistemas de información dependen de los niveles de análisis y adopción de decisiones. Cuanto más descentralizadas estén estas funciones más eficaz tenderá a ser el sistema. El apoyo que se preste para el acopio de datos y los sistemas de presentación de informes a nivel local dependerá de que las operaciones anteriores se consideren útiles. Los

niveles no son mutuamente excluyentes y los sistemas de datos pueden organizarse de forma que el plano local informe al de distrito, éste al central y el central al mundial. Esta organización de los sistemas de información es especialmente viable porque en cada nivel existe una motivación. Cuando se planifican los sistemas de información hay que tener en cuenta la procedencia de los datos y los niveles de agregación requeridos. La agregación y clasificación de las variables cambian necesariamente a medida que se pasa del nivel individual al nivel familiar, comunitario, del gobierno local, del gobierno nacional, y por supuesto, mundial. Algunos datos proceden de determinados niveles y por lo tanto sólo puede disponerse de ellos en ese nivel o en otro más alto cuando se trate de cifras agregadas. Por ejemplo a nivel individual se obtienen los datos antropométricos, a nivel familiar la disponibilidad de alimentos y los ingresos, a nivel comunitario los precios y los factores ambientales y a nivel nacional el suministro y utilización de alimentos (hoja de balance de alimentos).

Las distintas decisiones se toman a diferentes niveles (13). Por ejemplo, los seguros tradicionales para la seguridad alimentaria en las zonas rurales tienden a ser locales mientras que el envío de suministros sanitarios requiere una acción más descentralizada. También en este caso la oportunidad es importante: Indonesia hace frente a la crisis alimentaria a nivel sectorial mediante la asignación previa de fondos, cuya aplicación final se decidirá después a nivel local cuando se lancen programas de emergencia de obras públicas destinados a prevenir las situaciones de escasez grave de alimentos (14). La adopción de decisiones a nivel local puede funcionar mejor utilizando una información numérica mínima. Por ejemplo, en Tanzania el Programa de Nutrición Iringa utilizaba sobre todo la prevalencia de niños con insuficiencia ponderal, haciendo de ello un elemento fundamental para los debates locales sobre las causas y las medidas necesarias (2). Los códigos sobre el hambre en la India utilizan también sobre todo información no numérica (15). Por lo general, a nivel local puede suceder incluso que una de las fuentes de información sobre el estado nutricional sea la necesidad principal. A niveles más centrales, siguen siendo prioritarios los datos sobre resultados que pueden verse apoyados por otras fuentes que permitirían un debate bien fundamentado sobre las causas y las acciones necesarias, por ejemplo los informes de prensa. La localización de la responsabilidad y el proceso democrático determina sustancialmente los niveles en que se utiliza la información (16).

Quizás el punto más importante en cuanto a los niveles de adopción de decisiones, se refiere a la *motivación* para evaluar, analizar y utilizar los datos. Sucede simplemente que los que realmente necesitan información para adoptar las decisiones son los que están más motivados para tratar de que se recojan y analicen los datos. Los sistemas de presentación de informes basados en la transmisión hacia arriba de información (por ejemplo los dispensarios) que no le es de ninguna utilidad en su propio nivel, no han mantenido por lo general una continuidad; es habitual que sólo los que utilizan los datos continúen recogiéndolos.

2.4 Análisis de datos y posibles fuentes de los mismos

La evaluación de los cambios del estado nutricional y de algunas causas predeterminadas se realiza en función de la capacidad operativa de los sistemas de acopio

sistemático de datos, como por ejemplo los departamentos estadísticos y los ministerios de salud y agricultura de los gobiernos. Mediante esta información se puede determinar la mejora o el agravamiento de los problemas pero no sirve por sí misma para indicar lo que hay que hacer. Se puede hablar de este caso de "información sistemática", que constituye el núcleo principal del presente documento. Los datos sistemáticos posteriormente analizados pueden arrojar resultados útiles para tomar decisiones en materia de políticas. La información sobre las políticas necesarias -qué hacer- puede llamarse "investigación sobre políticas", que frecuentemente requieren análisis complejos y que a menudo se realiza mediante estudios de casos. Generalmente, la capacidad institucional para realizar tales investigaciones reside más en las universidades y centros de investigación que en los departamentos gubernamentales locales o centrales.

El seguimiento y evaluación de los resultados y causas nutricionales se puede realizar dentro de los sistemas oficiales en "tiempo real". El análisis de las causas *en relación con los resultados* y la evaluación es una operación más compleja que requiere más datos y tiempo, y habría que considerarla una actividad "relacionada con las políticas". Cuando se cuenta con más tiempo, por ejemplo en el caso de la planificación a largo plazo, existe una creciente superposición e interdependencia entre el seguimiento y la investigación. Hay que resistirse a la tentación de repetir la investigación general (sobre todo la biológica), y tratar de obtener en cambio datos directamente útiles para resolver problemas en situaciones concretas. Actualmente se ha realizado ya gran parte de la investigación básica que, por lo general, es susceptible de generalización. Por ejemplo, no es necesario demostrar que el alimentar a los niños desnutridos los hace crecer y, por otra parte, en una situación concreta puede ser muy importante saber si los programas en gran escala destinados a alimentar a los niños funcionan realmente en la práctica.

Si bien la elección de las fuentes de datos deberá basarse en la pertinencia de las decisiones sobre los mismos, en la práctica hay que examinar las posibles fuentes de información en una etapa relativamente precoz. De hecho, el determinar la posibilidad de obtener datos es una operación cíclica, lo cual a su vez significa que, en la medida de lo posible, hay que servirse de la información disponible. Las fuentes de información deberán seleccionarse cuando comience a saberse qué tipo de información se requiere y, en la práctica, los datos ideales deben ser modificados a la luz de la viabilidad y de los costos. La elección de la fuente de información depende de las variables requeridas así como de otras características de los productos necesarios.

Las **fuentes administrativas** se refieren sobre todo a los datos que se están recogiendo ya. Con frecuencia, se puede recoger información en los dispensarios, procedente por ejemplo de los programas de vigilancia del crecimiento. Los puestos de vigilancia son producto de una selección deliberada entre un pequeño número de lugares -por ejemplo dispensarios o mercados- que se especializan sobre todo en adquirir rápidamente datos de alta calidad sobre un número limitado de variables. En el presente contexto estos puestos se nutren de datos sobre medidas ya realizadas, como las referidas al peso infantil; sin embargo puede resultar necesario realizar deliberadamente una pequeña muestra en un pueblo para evitar los problemas derivados de una selección desviada. En algunos casos las escuelas han

facilitado información útil, ya sea facilitando los pesos y alturas de los niños ya registrados pero sobre los que no se han presentado informes, o pidiendo a los maestros que realicen tales mediciones de forma especial.

Las **encuestas por hogares** son muy conocidas y se expondrán en detalle más adelante en el presente documento. Hay que insistir en que algunas características de las encuestas familiares hacen que no pueda recurrirse a las fuentes administrativas; como son las variables, la validez con respecto a la población total y la calidad de los datos. En la mayor parte de las evaluaciones, puede resultar importante incluir datos procedentes de las encuestas familiares.

En el último decenio se han desarrollado ampliamente **procedimientos de evaluación rápida** que incluyen una gran variedad de posibles métodos. Uno de sus aspectos más importantes es permitir las consultas en profundidad y la comprensión de los problemas locales y su característica principal es la participación. Un importante sistema tanto para las evaluaciones iniciales como para el seguimiento es que, en el futuro, se trate de aplicar más ampliamente dichos métodos y vincularlos posiblemente con otros sistemas de carácter más numérico.

III. EVALUACION Y SEGUIMIENTO DE DISTINTAS SITUACIONES NUTRICIONALES

3.1 Crisis alimentarias y alerta oportuna

Las decisiones sobre medidas para impedir la inanición provocada por crisis alimentarias requieren información oportuna acerca de las causas de la malnutrición y el estado nutricional. Las crisis alimentarias se caracterizan por una deficiencia aguda de alimentos en los hogares. Se deben a un descenso brusco del acceso de los hogares a los alimentos (17); esto se deriva con más frecuencia de la indigencia del hogar y la comunidad que de la simple falta material de alimentos en la zona. Así pues, los datos para la predicción y el seguimiento de las crisis alimentarias no pueden limitarse a una estimación temprana de la producción total, sino que hay que tener en cuenta el hecho de que las pérdidas de producción son causa de inanición debido a la indigencia más que al fracaso del suministro general de alimentos (véase Cuadro 1). Una consecuencia de esto es la necesidad de identificar y supervisar los grupos vulnerables. Otra es la necesidad de indicadores intermedios y de resultados.

Una causa que contribuye habitualmente a las crisis alimentarias es la sequía, aunque ésta en la mayoría de los casos no provoca un hambre epidémica (15). Las crisis alimentarias recientes que han afectado a varios países africanos se han debido en general a una combinación de guerra y sequía. Una segunda causa de crisis alimentaria, o por lo menos de una grave tensión, tiene su origen en problemas económicos serios, que a su vez pueden estar vinculados al ajuste estructural. También en estas crisis alimentarias pueden aplicarse los programas de alerta y de intervención oportunas (18).

Cuadro 1

Factores que pueden precipitar una crisis alimentaria y primeros síntomas

Factores que pueden precipitar una crisis alimentaria			Primeros síntomas de una crisis alimentaria	
Naturales	Origen humano	Económicos	Económicos	Sociales
Inundación	Guerra	Menor uso de fertilizantes y/o plaguicidas	Subidas de precios de los alimentos	Mayor emigración del campo a la ciudad
Ciclón	Conflicto civil		Reducción de los precios del ganado	Aumento de la población flotante en las calles
Mascaret	Afluencia de refugiados	Reducción del riego	Grave reducción del suministro de alimentos básicos al mercado	Aumento de la mendicidad
Tornado		Falta de semillas de calidad	Reducción de las existencias gubernamentales	Aumento de la mortalidad infantil
Sequía		Falta de créditos para la producción	Subida de los precios mundiales de los alimentos	Consumo de "alimentos de hambre"
Exceso de lluvias		Menor superficie con VAR	Falta de divisas	Largas filas para comprar alimentos
Plagas de plantas		Reducción de la producción alimentaria mundial	Reducción de salarios	
Enfermedades de los animales		Factores desfavorables para el productor, como precios bajos antes de la siembra o el año anterior, precio garantizado bajo	Falta de empleo	
		Acaparamiento especulativo de alimentos	Compras de alimentos provocadas por el pánico	
		Contrabando fronterizo de alimentos		
		Reducción de programas de ayuda alimentaria		

NOTA: Cuando se va a producir una crisis alimentaria, se presentarán algunos de los síntomas enumerados y es posible que algunos de ellos contribuyan a precipitar la crisis, por ejemplo, el acaparamiento provocado por el pánico en algunos consumidores/comerciantes hace disminuir los suministros comercializados.

Fuente: "National Early Warning and Food Information Systems (NEWS) in Asia and the Pacific: Their Objectives, Activities and Outputs" presentado en el Taller sobre el Fortalecimiento de los sistemas nacionales de información y alerta en Asia y el Pacífico, FAO, octubre de 1991, Bangkok.

La posibilidad de anticiparse con éxito a las crisis alimentarias, que suelen estar desencadenadas por la sequía, depende de la responsabilidad pública y de la respuesta a la presión de la población, que conduzcan a una asignación oportuna de recursos. En Botswana, Cabo Verde, Kenya y Zimbabwe, por ejemplo, se efectuaron recientemente una serie de intervenciones patrocinadas por los gobiernos, en general con una combinación de importaciones de alimentos y de ayuda alimentaria, estabilización de los precios de los productos alimenticios, obras públicas en gran escala con un alto coeficiente de mano de obra y distribución gratuita de alimentos a los grupos vulnerables. En la India, los Códigos del Hambre (redactados por primera vez en 1880) y los programas conexos son análogos, con obras públicas y desplazamientos de alimentos (15). Indonesia tiene sistemas locales eficaces, que también se basan en el empleo de emergencia en obras públicas y la estabilización de los suministros (14). En todos esos casos ha sido eficaz la alerta debido a la voluntad de asignar recursos públicos para impedir la inanición.

Es inevitable que se produzcan retrasos en el sistema, por ejemplo entre la escasez de precipitaciones y el descenso del consumo de alimentos. Cada uno de esos retrasos se puede reducir al mínimo mediante mejoras técnicas, y de manera particular por medio de la descentralización. Los retrasos del sistema aumentan a medida que las decisiones se adoptan en un lugar más alejado del problema, mientras que también es más difícil obtener la información necesaria a medida que es mayor la distancia. A nivel local, las comunidades no tienen dificultades para conocer lo que está sucediendo. En el plano mundial, los desfases en las decisiones y las necesidades de información hacen que las dificultades sean cada vez mayores. Para que funcionen los sistemas de prevención de las epidemias de hambre, la información necesaria es también útil con vistas a la administración de los programas. Sin embargo, la oportunidad crea menos obstáculos cuando ya se ha iniciado un programa. Un ejemplo de esto es Botswana: los datos sobre las tendencias de la malnutrición infantil, con un retraso aproximado de un mes, se utilizan para ayudar a organizar el sistema de distribución de alimentos.

La planificación de medidas descentralizadas para situaciones imprevistas se efectúa en el plano subprovincial en Indonesia, donde el gobernador local de las zonas amenazadas por la sequía dispone de un fondo previamente asignado para obras públicas de emergencia y posibles proyectos. En el mercado casi siempre hay alimentos disponibles, por medio del organismo de comercialización del arroz (BULOG), y el riesgo de crisis alimentaria se debe principalmente a la pérdida de ingresos y la indigencia a causa de sequías localizadas. El gobernador está autorizado para destinar tales fondos al empleo en obras públicas si se comprueba que hay amenaza de inanición a causa de la sequía. Los criterios para poner en marcha esos proyectos son los siguientes: datos de pronóstico de los cultivos, sobre todo el porcentaje de la superficie cultivada de arroz destruida por la sequía; esto constituye una alerta "amarilla", y como consecuencia se efectúan entrevistas en los hogares para obtener datos relativos al uso de alimentos para situaciones de hambre y las ventas de urgencia; cuando tales indicadores muestran una presión creciente, pueden comenzar las intervenciones, orientadas a las zonas afectadas.

La información disponible en Botswana para hacer frente a la sequía consiste en datos agrometeorológicos, informes sobre las condiciones del ganado y datos sobre el predominio de la insuficiencia ponderal obtenidos en los dispensarios, que se utilizan como mecanismos de autoprotección y con fines de gestión (12). Otro ejemplo es la experiencia de Kenya en la prevención de la epidemia de hambre de 1984; las lluvias estacionales (marzo-abril) fueron prácticamente nulas: todos sabían que no era necesaria ninguna encuesta. El Gobierno se alarmó ulteriormente ante el rápido agotamiento de las existencias de la Junta Nacional de Cereales y Productos. Las intervenciones consistieron en la importación de alimentos y la distribución comercial. En junio se adoptó la importante decisión de utilizar las reservas financieras para importar una cantidad considerable de productos alimenticios, y en un plazo de dos a tres meses se pudo comenzar la distribución de alimentos.

Se puede concluir que, cuando se está decidido a impedir los efectos de las crisis alimentarias, la recopilación de datos puede ser eficaz. Para esto suele ser precisa una evaluación temprana de las precipitaciones, las condiciones de los cultivos y el ganado, las ventas y la utilización de existencias, y una gama completa de información cualitativa. En determinados casos, la supervisión del estado nutricional desempeña una función de apoyo. Siempre que se disponga de una vigilancia nutricional basada en datos de los dispensarios, se puede aprovechar en apoyo de acciones para aliviar los efectos de las crisis alimentarias. Las medidas que se suelen adoptar se refieren a obras públicas, distribución de alimentos y estabilización de los precios de los productos alimenticios. Cuando no hay voluntad de prevenir los efectos de la sequía, la información en general no crea esa voluntad.

Por consiguiente, hay que considerar que la organización de sistemas de información tiene interés cuando hay voluntad de adoptar medidas basadas en ellos. Los aspectos que se exponen a continuación son aplicables a grandes rasgos, en su orden de importancia, a las crisis alimentarias inminentes, por ejemplo, la sequía que provoca pérdidas de cosechas y de ganado, la respuesta humana ante estas situaciones, desde la reducción del consumo de alimentos hasta la emigración, los efectos sobre el mercado, en particular los precios, y el hambre y la malnutrición. Puesto que las circunstancias varían de un lugar a otro y con el paso del tiempo, se puede producir cierta superposición, y pueden ser útiles diversas fuentes de datos para distintos fines.

Sistemas de información sobre la agricultura. Las alertas sobre la falta de lluvia se suelen recibir de las estaciones de seguimiento de las zonas vulnerables; se pueden interpretar con respecto a las necesidades de agua para los cultivos en las distintas fases del crecimiento. Con frecuencia se informa acerca del propio desarrollo de los cultivos por medio de los servicios agrícolas. Tales datos constituyen ya los elementos centrales de los sistemas de alerta y requieren un apoyo constante. Una contribución que puede recibir este proceso de las consideraciones nutricionales está en facilitar la mejora de la especificidad de tales datos con respecto al riesgo de crisis alimentarias y de malnutrición. Cada vez se utiliza más la información obtenida por satélite para evaluar las precipitaciones y la vegetación, especialmente en las situaciones de sequía de Africa (19). El perfeccionamiento de la tecnología permite ya evaluar las condiciones con un retraso de sólo unos días. La información obtenida por satélite también puede desempeñar una función importante en las comunicaciones: las autoridades acuden en principio con facilidad a las imágenes, por

ejemplo los índices de vegetación. Tienen particular interés las condiciones del ganado y los pastizales, puesto que las poblaciones más afectadas por la sequía ocupan muchas veces zonas de precipitaciones marginales, por lo que dependen del ganado. Hay que prestar particular atención a garantizar la obtención y utilización de tal información.

Opinión local. Las situaciones en las que se hace frente con eficacia a las crisis alimentarias suelen ser aquéllas en las que la prensa tiene una influencia y libertad relativas. La prensa puede ser una fuente importante de información, exigiendo medidas. En la India, cuando en los esfuerzos generalmente eficaces para evitar el hambre intervienen decisiones en el ámbito de los estados, la principal información procede de la propia población amenazada por la sequía y el hambre. Ellos *saben* que están ante un peligro inminente y pueden solicitar medidas con eficacia. Un sistema eficaz de alerta puede proceder de la propia población, si se la escucha. Esto es particularmente aplicable cuando la sequía puede producirse en zonas remotas donde la prensa no está representada o donde la información tiene limitaciones de otra índole. Un aspecto importante es el establecimiento de canales de comunicación desde las zonas locales, y hay que dar crédito al conocimiento que tiene la población local de su situación. También es importante estimular a los organismos de voluntarios a contribuir mediante la presentación de informes a través del gobierno local o los conductos locales. Hay que comenzar a adoptar enfoques activos para conocer la situación local, y la capacidad para visitar las zonas donde hay peligro de sequía deben formar parte del sistema de alerta oportuna. En la India, los informes iniciales dan lugar a visitas locales de funcionarios, que evalúan la situación. En Indonesia, tras la alerta "amarilla" derivada de los informes sobre la agricultura se efectúan investigaciones locales, en las que figura información específica, como por ejemplo los cambios del régimen alimenticio hacia el uso de alimentos de situaciones de hambre.

Seguimiento del comportamiento. Las respuestas del comportamiento ante la escasez de alimentos son en general bien conocidas en distintas circunstancias. Suelen ser la venta urgente de bienes, la reducción del número de comidas diarias y el uso de alimentos para situaciones de hambre. Esas indicaciones se pueden detectar fácilmente por medio de encuestas rápidas y por indagaciones a nivel local. En muchas partes de Africa, por ejemplo, hay respuestas bien conocidas, consistentes en el consumo de cantidades menores de alimentos o la supresión de una determinada comida. Son bien conocidos localmente los cambios que se producen en situaciones de sequía hacia alimentos menos apreciados, por ejemplo de los cereales a la yuca o de la leche a otros productos (21). La migración es una característica muy extendida desde las fases iniciales de las crisis alimentarias, y es con frecuencia uno de los signos que atraen la atención hacia el problema. Las autoridades locales y los organismos de voluntarios suelen conocer las tendencias de la emigración, especialmente cuando los emigrantes se congregan en campamentos. La mejora de los informes acerca de los signos de las migraciones puede constituir una alerta eficaz de las situaciones de hambre. Sin embargo, teniendo en cuenta las dificultades que suelen tener los sistemas de alerta centralizados para el seguimiento y la interpretación de comportamientos locales, es preciso invertir en instituciones locales de alerta y prevención de las situaciones de hambre generalizada (21).

Seguimiento de los precios. Una posibilidad importante de mejora de los sistemas de alerta oportuna es la mayor utilización de los informes sobre los precios, puesto que hay indicios claros de que las variaciones de los precios del mercado tienen relación con los cambios en el consumo de alimentos y el estado nutricional. Ya hay en muchas partes informes sobre los precios del mercado, y es relativamente fácil mejorarlos. Con frecuencia se dispone de informes periódicos en relación con el seguimiento de los índices de precios de consumo, aunque pueden no estar concentrados en las zonas vulnerables a la escasez de alimentos. Los informes sobre los precios del mercado no dependen de las encuestas familiares y pueden facilitar una recopilación y transferencia rápidas de información; sin embargo, se requiere cierta capacitación y apoyo técnico, así como una indagación cuidadosa, a fin de conocer los precios con exactitud. Por consiguiente, es preciso cierto grado de infraestructura para la preparación de informes y su análisis.

La introducción de un seguimiento más sistemático de los precios requiere medidas apropiadas de ámbito nacional, y hay que investigar las características específicas de cada situación. Muchas veces se pueden utilizar los sistemas existentes de informes sobre los precios del mercado, y lo que se necesita en primer lugar es establecer una vinculación institucional con la alerta oportuna, así como la labor de análisis. Se ha llevado a cabo, por ejemplo, un seguimiento en función de la relación de intercambio en el Sudán (22). La relación entre los precios y los salarios, que en ocasiones se calcula como horas de trabajo necesarias para comprar una cesta de alimentos normal, se ha utilizado también como indicador de las dificultades nutricionales. Se ha usado durante algún tiempo en Costa Rica (23) y recientemente en Malawi.

Cada vez hay más pruebas de que los precios de los alimentos al por menor están relacionados con los cambios en el predominio de la insuficiencia ponderal (o la emaciación) infantil, normalmente con una antelación de los cambios de los precios de tres meses sobre la malnutrición infantil (22, 24). Por consiguiente, hay motivos cada vez más convincentes para suponer que podrían utilizarse con mayor amplitud esos indicadores. Es preciso seguir investigando para establecer con mayor exactitud la aplicación de tales medidas, pero la situación es tal que no se ha de esperar esa investigación para comenzar a aplicarlas. En particular, más adelante se examina la posibilidad de comunicar los precios por medio de puestos de vigilancia.

Antropometría. Se trata aquí de establecer los mejores indicadores predictivos, junto con límites que, en circunstancias concretas, se ha demostrado que permiten predecir con la máxima eficacia la malnutrición posterior medida por la antropometría infantil. En Indonesia, por ejemplo, se comprobó que la superficie cultivada de arroz que se cosechaba permitía predecir la posterior crisis alimentaria (14). En Botswana, mediante un análisis análogo se establecieron límites y se predijo el valor de los índices agrícolas (26). Los análisis de esa índole pueden servir de ayuda en la elaboración de sistemas de alerta oportuna. A pesar de la preocupación de que los cambios antropométricos puedan producirse con bastante retraso en el proceso de aparición de la crisis alimentaria, se ha observado que, en condiciones en las que se dispone de muy pocos datos, la detección de cambios en el predominio de la emaciación en los niños de las comunidades vulnerables puede ser un indicador relativamente sensible y temprano. Se ha demostrado la utilidad del uso del predominio de la insuficiencia

ponderal en los dispensarios y las encuestas en pequeña escala para la adopción de medidas preventivas en las crisis alimentarias. Es importante asegurar que los grupos de población supervisados sean los más vulnerables. Esto tiene dos objetivos. En primer lugar, como es lógico, asegurar en la medida de lo posible que estén incluidos los que corren mayor peligro. En segundo lugar, sin embargo, cabe prever que los más vulnerables sean los que muestren los primeros signos, dando así una alerta algo más temprana para otros sectores de la población. La detección de los cambios en el predominio de la emaciación infantil en esas circunstancias se suele efectuar mediante encuestas activas rápidas, pero también pueden utilizarse los datos de los dispensarios.

Puestos de vigilancia. Son puntos previamente seleccionados de recopilación y transmisión de datos. Los puestos se suelen elegir no como representativos de la población, sino para detectar los cambios tempranos en indicadores correspondientes a grupos vulnerables. Entre las ventajas de la elección de puestos de vigilancia cabe mencionar la posibilidad de obtener datos de mayor calidad y la rapidez de transmisión. El objeto de este tipo de sistema es poner en marcha la intervención previamente determinada más que investigar las posibles causas. Los sistemas de puestos de vigilancia se utilizan de manera bastante amplia tanto en los países desarrollados (27) como en desarrollo (28, 29). Se han expuesto algunos de los principios en los que se basa la aplicación de los sistemas de puestos de vigilancia (19). Se debe utilizar un número estrictamente limitado de indicadores distintos, en particular los precios de los alimentos y la antropometría, así como los cambios en las características de esos indicadores, ajustados a las variaciones estacionales cuando sea oportuno. El uso anticipado de los datos debe tener como objeto poner en marcha medidas para grupos de población definidos, de manera que, en cuanto sea posible, los puestos de vigilancia deben estar situados de manera que abarquen tales grupos. Sólo se puede utilizar un número muy limitado de puestos, por lo menos en la fase de organización, puesto que el objetivo es detectar los cambios de los indicadores a lo largo del tiempo, así como sus relaciones. El análisis de datos debe ser inmediato. No obstante, en este sistema se requiere cierta posibilidad de seguimiento de los cambios detectados en los indicadores, determinando factores como los grupos de ocupación afectados y las posibles causas de los cambios de los precios.

Refugiados. Forman un grupo particularmente vulnerable, que requiere medidas especiales de prevención de las crisis alimentarias. Es ahora bien conocido que hay un número desproporcionado de refugiados que se ven afectados tanto por la escasez general de alimentos como por enfermedades carenciales de micronutrientes. En el mundo hay de 30 a 40 millones de refugiados y de personas desplazadas dentro de sus países. Este número está aumentando con rapidez en los campamentos de Africa y Asia, sobre todo en los campamentos africanos, donde se han encontrado graves dificultades para mantener un suministro suficiente de alimentos. Un elemento importante para prevenir situaciones graves de escasez de alimentos y carencia de micronutrientes en el futuro es mejorar la supervisión de los refugiados, su acceso a los alimentos y su estado nutricional (25). La alerta oportuna de la interrupción del suministro de alimentos a los refugiados será específica para cada situación, aunque la evaluación de las asignaciones y la disponibilidad de alimentos probablemente puede facilitar más información de la que se tiene y utiliza en la actualidad. Sin embargo, la supervisión del estado nutricional de los refugiados se puede mejorar con

rapidez. Un sistema mínimo sería detectar la malnutrición grave y la mortalidad. En un sistema más perfeccionado, habría que incluir no sólo la disponibilidad de alimentos, sino también la estimación del predominio y las tendencias de la malnutrición y el equivalente en cuanto a exceso de mortalidad, por edades, sexos y otros tipos de agrupaciones.

En los campos de refugiados es necesario el seguimiento de la salud, la nutrición y otros aspectos del bienestar. Cuando existen esos problemas y se comunican a las autoridades, se pueden reducir al mínimo. Por desgracia, sobre todo en Africa, los esfuerzos de seguimiento se ven superados periódicamente por los acontecimientos, y puede ser preciso estudiar la posibilidad de aplicar medidas especiales. Dos medidas que se proponen son la selección de un pequeño número de campos para la preparación de informes rápidos, que podrían considerarse como campos "de vigilancia", y la notificación rápida de problemas y tendencias de malnutrición grave.

Al seleccionar los campos de vigilancia se deben elegir los más vulnerables y no la población total de refugiados. Dadas las difíciles circunstancias de los campos en peores condiciones (que se deben seleccionar), es difícil una estimación del predominio de la malnutrición y las enfermedades, puesto que con frecuencia no se conoce el número total y hay escasos medios de extraer una muestra. En tales casos, será preciso actuar con urgencia y con sumo cuidado. Se proponen dos indicadores: en caso de malnutrición (tal vez excluidos los lactantes) y cualquier tipo de mortalidad de niños de 5 a 10 años de edad. Si un campo notifica la existencia de una de esas situaciones, es evidente que en él hay un problema. En la población huésped del país en desarrollo en el cual está el campo ambas situaciones deberían ser prácticamente nulas. Una segunda cuestión es si hay más o menos casos que en la semana o el mes anterior. Un sistema de notificación basado en puestos de vigilancia que permita someter con rapidez tal información a la atención de las autoridades, sea en el plano nacional o en el mundial, tendrá mucho adelantado en orden a proporcionar una alerta oportuna de la malnutrición grave que afecta ahora a algunas poblaciones de refugiados, y tendría la posibilidad de estimular una acción oportuna.

Las decisiones de ámbito mundial basadas en la evaluación de la seguridad alimentaria suelen ser de dos tipos. En primer lugar, la defensa de la asignación de un volumen importante de recursos y la adopción de las medidas pertinentes (por ejemplo, comerciales) para abordar de manera general el problema del hambre y la malnutrición. En segundo lugar, la alerta a los donantes ante la inminencia de crisis alimentarias, sobre todo en relación con la asignación de suministros y fondos para ayuda alimentaria de urgencia. La principal base está en el Sistema mundial de información y alerta (SMIA). La FAO estableció el SMIA en 1975 para:

- seguir constantemente las perspectivas de la oferta y la demanda mundiales de productos alimenticios básicos, a fin de ayudar a los gobiernos a adoptar medidas en caso de cambios rápidos de la situación;
- identificar los países y las regiones donde son inminentes una escasez grave de alimentos y un empeoramiento de las condiciones nutricionales, y evaluar las posibles necesidades de alimentos de urgencia;

- respaldar los esfuerzos de los gobiernos para establecer sistemas nacionales y regionales de información y alerta alimentaria y fortalecerlos.

Para alcanzar los dos primeros de esos objetivos, el sistema realiza un seguimiento constante de las perspectivas de los cultivos y el suministro de alimentos a nivel nacional, regional y mundial. Sus evaluaciones se difunden mediante una serie de informes periódicos. Cuando en un país o región se produce la amenaza de una situación de escasez o unos excedentes excepcionales de alimentos se transmiten por télex o por otros medios electrónicos "alertas especiales" a las capitales de los países. Es evidente que la vigilancia nutricional tiene que desempeñar una función importante en apoyo de la evaluación de la situación nacional y regional del suministro de alimentos del Sistema. Es necesario ampliar e intensificar el seguimiento de indicadores nutricionales y socioeconómicos dentro del SMIA. Tales indicadores serán evaluaciones antropométricas, precios de los alimentos, ventas de ganado, pautas del consumo, tasas de migración, etc. Se reforzará así la capacidad del sistema de alertar a la comunidad internacional sobre cualquier empeoramiento actual o probable de la situación nutricional como base para la acción.

3.2 Desnutrición endémica (MPE crónica)

Las comunidades y las administraciones locales y centrales necesitan disponer de algunos datos periódicos sobre el estado nutricional. Esto es imprescindible para mejorar dicho estado y, basándose en esto, se pueden realizar algunos progresos aun cuando no sea posible la recopilación de otros datos numéricos. Las medidas generales más habituales son las antropométricas. La más común es el predominio de niños en edad preescolar con falta de peso, que se obtiene mediante encuestas familiares, con la supervisión del crecimiento o en programas comunitarios consistentes en pesar a los niños. La frecuencia del peso bajo al nacer proporciona una información análoga, aunque el alcance suele ser insuficiente para el desglose o la estimación de las tendencias. Otra fuente importante de información antropométrica son las encuestas en las escuelas. En algunos casos se pesa y se mide a los niños al entrar en la escuela, y se ha comprobado que es posible obtener tales datos. Una segunda aplicación posible de tales encuestas en las escuelas sería la evaluación del crecimiento de los adolescentes. Otro indicador general disponible en algunas ocasiones es la tasa de mortalidad infantil. Se trata de indicadores más útiles para establecer comparaciones contemporáneas que para detectar tendencias, excepto en períodos muy prolongados de tiempo. Sin embargo, son muy eficaces para ilustrar los problemas relativos a la nutrición y la salud.

Se ha señalado que otro indicador importante sería la antropometría de los adultos. En primer lugar, el seguimiento de los cambios de peso en los adultos ha mostrado indicios de las presiones estacionales. En segundo lugar, en ocasiones se obtienen datos de antropometría materna en relación con las visitas antenatales, puesto que el peso antes del embarazo o en sus fases iniciales y el aumento de peso durante el embarazo son indicadores importantes de riesgo (30, 31). En tercer lugar, se ha indicado que un indicador útil sería la delgadez de los adultos, evaluada por el índice de masa corporal (IMC) (32). Este factor se ha estudiado en

un informe reciente preparado para la FAO (33). Se está desarrollando ulteriormente la interpretación de la delgadez de los adultos en una población en relación con la seguridad alimentaria familiar.

La OMS y el UNICEF (84) han presentado los indicadores para el seguimiento de los objetivos de salud de la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia. Entre ellos figuran algunos de los indicadores antropométricos y de mortalidad examinados aquí. Además de éstos, se proponen como indicadores de los resultados los siguientes: tasa de mortalidad materna, retraso del crecimiento y emaciación de los niños, incidencia de la poliomielitis, tétanos neonatal y sarampión; en cuanto a procesos, figuran datos como el acceso al agua potable y las tasas de inmunización.

En el análisis de los indicadores de los resultados nutricionales, sobre todo los antropométricos, hay que identificar los grupos afectados por la malnutrición, y el análisis a fondo puede ayudar a aclarar las causas. Cada vez hay más posibilidades de evaluar las tendencias. Así ocurre, sin duda, cuando la información procede de programas específicos, pero también están aumentando las posibilidades de evaluar los datos nacionales de esta manera. Los resultados son más convincentes cuando se consideran como tendencias; tiene mayor valor el hecho de conocer que una situación es grave y *está empeorando* que una sola evaluación en un momento determinado. Puesto que tales datos no son específicos de las causas, pueden sobre todo servir de orientación para saber si hay que tomar medidas, cuándo y a quiénes deben estar destinadas.

Por desgracia, es demasiado simplista decir que, debido a que hay un problema de nutrición, se necesita un programa nutricional. A nivel local, las causas pueden ser muchas veces conocidas, y esta información puede servir de base para decisiones locales. Estas pueden conducir a su vez, por ejemplo, a la planificación de programas locales o a la solicitud de asistencia de niveles más centrales y de donantes. Una evaluación de carácter local de las tendencias nutricionales puede ser un punto de partida importante. Mientras que la utilización de los datos no plantea problemas para poner en marcha medidas y establecer sus destinatarios, la decisión entre distintas opciones en materia de políticas requiere un análisis bastante más detallado y el manejo de otra información. Los procesos varían en función de las situaciones y del nivel en que se han de adoptar las decisiones. A nivel local, puede bastar un indicador, o unos pocos, como base para la evaluación y el análisis, utilizando los conocimientos locales y haciendo las preguntas apropiadas. A nivel nacional, puede ser preciso un mayor análisis.

A menos que haya buenas razones para opinar lo contrario, es probable que como causa de la desnutrición endémica intervengan varios factores, en particular la seguridad alimentaria familiar, las enfermedades infecciosas y la capacidad para prestar cuidados, en relación con los cuales es preciso intervenir. Es fácil que tales factores no se limiten a afectar a grupos aislados si, por ejemplo, el predominio de niños en edad preescolar con falta de peso es superior al 10 por ciento o la TMI es de más del 20 por mil niños nacidos vivos. Esto es aplicable tanto a nivel subnacional como nacional, y es importante en los países grandes cuyos datos nacionales son dudosos. Así pues, el siguiente paso es utilizar la evaluación, el análisis y el seguimiento de cada uno de los sectores con problemas.

3.3 Seguridad alimentaria en el hogar

La determinación de la seguridad alimentaria en el hogar se refiere a los alimentos consumidos o disponibles para el consumo en el hogar. En una medida ideal de la seguridad alimentaria en el hogar se ha de determinar la disponibilidad de alimentos del hogar y el nivel medio de consumo en él durante un período de tiempo en relación con las necesidades (34). Es preciso conocer las repercusiones del consumo de alimentos a la hora de decidir los criterios de medida. La inseguridad alimentaria puede afectar a los hogares de manera constante, transitoria o periódica; esta última puede ser estacional y producirse la mayoría de los años, o bien empeorar hasta convertirse en crisis alimentaria en momentos de especiales dificultades, como cuando hay sequía o conflictos. Las crisis alimentarias se han examinado en la sección anterior, que se refería a la alerta oportuna. Aquí se estudia la inseguridad alimentaria crónica como parte de la desnutrición crónica o endémica. Hay que admitir que con frecuencia el hambre y el acceso insuficiente a productos alimenticios es estacional, sobre todo en las zonas rurales.

Los métodos de evaluación y seguimiento de la seguridad alimentaria -que pueden denominarse sistemas de información sobre la seguridad alimentaria (35) - pueden concentrarse en la necesidad de comparaciones entre varios países, y por consiguiente en los datos de ámbito nacional, o bien en la información del interior del país para distinguir y localizar los grupos vulnerables. En esta sección se estudian sobre todo los datos de carácter nacional, aunque la recopilación de tales datos puede dar finalmente resultados de ámbito más general y pone de relieve la evaluación de los subgrupos de población, definidos por lugares y situaciones socioeconómicas.

Los datos de interés para la seguridad alimentaria nacional en un seguimiento de alcance mundial suelen ser una combinación de los índices nacionales de la disponibilidad de alimentos (a partir de las hojas de balance de alimentos) o de los ingresos (PIB) con estimaciones de la distribución de éstos. De los datos sobre la disponibilidad de alimentos se derivan las estimaciones mundiales de las Encuestas Alimentarias Mundiales de la FAO y la evaluación del predominio de la desnutrición para la CIN (43). Se ha propuesto la utilización de las estimaciones del PIB y de otros datos para la elaboración de un índice mixto de seguridad alimentaria en el hogar para el seguimiento mundial (36).

Los problemas de la evaluación práctica del consumo actual de alimentos en los hogares se derivan de la complejidad de las mediciones y su interpretación. Un aspecto importante es el tiempo. Si se pudiera medir el consumo familiar diario de energía, probablemente se vería que varía considerablemente de un día a otro. En las determinaciones del consumo durante 24 horas en todos los niveles de la población podrían participar hogares acomodados en los que casualmente se comiera poco ese día, y viceversa. Por consiguiente, el consumo *diario* es una medida demasiado sutil: un día con un consumo escaso puede carecer de sentido, mientras que probablemente lo tiene el consumo escaso durante una semana, y sin lugar a dudas el que se prolonga durante un mes. Para interpretar los datos de las encuestas por hogares que tienen por objeto la planificación nacional, probablemente sea

apropiado un período de referencia de un mes. Para algunos fines, como por ejemplo las evaluaciones mundiales, conviene obtener el promedio de un período de un año. (Véase Cuadro 2).

En la seguridad alimentaria en el hogar, ¿se deben medir los niveles o los cambios? La distinción entre *niveles* de consumo de alimentos y *cambios* en ellos es importante. Los *niveles* corresponden al consumo efectivo medio de kcal durante períodos apropiados en relación con las necesidades. Los *cambios* son las variaciones de esos niveles, también como promedio de períodos apropiados. Sin embargo, no siempre es imprescindible conocer con exactitud los niveles para interpretar los cambios: si hay motivos razonables para opinar que los niveles son marginalmente insuficientes (a partir de otros indicadores), es evidente que un cambio de nivel hacia un empeoramiento es preocupante, y una mejora un signo de progreso. Esta distinción es importante, puesto que probablemente será considerablemente más fácil medir los cambios del consumo de alimentos que sus niveles. Esto está admitido en los sistemas de información sobre seguridad alimentaria, que deben proporcionar los datos para identificar los problemas de los grupos vulnerables y para seguir la evolución de la situación alimentaria a lo largo del tiempo (35).

¿Hasta qué punto es necesario medir los niveles de consumo de alimentos? Fundamentalmente, si se han de adoptar decisiones importantes relativas a la asignación de recursos en función de consideraciones de seguridad alimentaria, el costo de la obtención de la información necesaria no debe constituir un obstáculo insuperable. Por ejemplo, en los gastos de un gobierno se asignaron con mayor eficacia millones de dólares cambiando los planes de subvención de los alimentos con arreglo a tales datos, por costosa que fuera su obtención, y se considera que mereció la pena hacerlo. Por otra parte, hay numerosos ejemplos de encuestas costosas sobre el consumo de alimentos en los hogares de las que no se han derivado asignaciones de recursos o cambios. En general, es probable que cuando haya un predominio considerable y constante de niños con falta de peso la seguridad alimentaria en el hogar sea insuficiente. Esto pondría de manifiesto la necesidad de intervenciones con objeto de mejorar la seguridad alimentaria en el hogar. Si se decide en principio tomar medidas, para formular de manera específica las intervenciones pueden ser precisas estimaciones de los niveles de dicha seguridad.

Hay que subrayar una vez más que, tanto si la información es costosa como si no lo es, y ya se refiera a la seguridad alimentaria en el hogar o bien a otros asuntos, solamente será útil si se utiliza. Así pues, al describir aquí los métodos no se está defendiendo su aplicación. Si se necesita evaluar los niveles de la seguridad alimentaria en el hogar -es decir, cuántos alimentos consume la población- la única alternativa es iniciar una encuesta para determinarlo. Por otra parte, si es suficiente evaluar los cambios en la seguridad alimentaria en el hogar -cuando la población comienza a consumir más o menos alimentos-, pueden ser aplicables otros métodos.

Cuadro 2

Métodos para medir distintos aspectos de la seguridad alimentaria en el hogar (SAH) con respecto a diferentes decisiones (dentro de los países)

Tipo/fuente de datos	Alerta oportuna	Planificación a plazo más largo	
		a) Niveles de SAH: para programar principales intervenciones a largo plazo	b) cambios en SAH: para provocar la intervención
Pronóstico de cosechas: datos de satélite sobre lluvia, cosechas y ganado	Alertas iniciales de "luz amarilla"		Aplicable si previstas intervenciones (en tal caso, como en alerta oportuna)
Encuestas por hogares (e/h) - producción agrícola - gastos - módulo de consumo - muestra pequeña - evaluación rápida - módulo (antropométrico) de nutrición	 Puede ser útil si hay un sistema Util p.e., para cambios de dieta (alimentos de hambre); emigración; ventas obligadas Emaciación indicador decisivo para niños	 Puede ser importante Puede ser útil crear expresamente, p.e., cada 5 años Puede ser útil añadirlo a las encuestas, p.e., cada 5 años Probablemente demasiado imprecisa Para entender las causas más que estimar niveles cuantitativos de SAH Util, añadirlo al sistema e/h	 Puede ser útil si existe el sistema Util anualmente sólo si hay un sistema Probablemente demasiado costoso y de largo análisis Importante para p.e., actualización anual, cf. encuesta más amplia Puede ser útil Util anualmente si hay un sistema
Encuestas de mercado	Importante para variaciones de precios de alimentos		Fuente importante de datos; en relación a sueldos, etc.
Clínicas, escuelas - informes generales - antropometría	 p.e., sobre migración, uso de alimentos de hambre Como indicador de crisis alimentaria y para organizar socorros		 Puede ser útil si los cambios son grandes Datos de programas de peso pueden ser útiles para seguimiento de cambios
Evaluación rápida de comunidades	Util p.e., para migración, otras respuestas a escasez inminente y opiniones locales al respecto	Para entender causas más que estimación cuantitativa de niveles SAH	Puede ser útil
Informes de prensa	Muy importantes cuando hay prensa libre		Pueden ser útiles
Puestos de vigilancia	Útiles para precios de mercado y antropometría	Útiles si hay sistema de seguimiento de cambios	Útiles si hay mecanismo de respuesta, como para alerta oportuna

No es probable que la evaluación del estado de la seguridad alimentaria en el hogar o de su tendencia indique por sí sola las políticas necesarias que se han de elegir, puesto que esto suele requerir investigaciones adicionales. Tal vez, al contrario de lo que ocurre con la salud, no siempre se manifiesta la necesidad de adoptar medidas concretas. Muchas de las medidas que influyen en la seguridad alimentaria en el hogar exigen la inversión de un volumen considerable de recursos, por lo que está justificada tal investigación. El análisis puede ser menos amplio cuando la evaluación y las decisiones son de ámbito local, si los recursos están bajo el control de la comunidad, puesto que a ese nivel las necesidades ya se conocen.

Grupos vulnerables, riesgos y opciones en materia de políticas. En el documento temático de la CIN "Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares" se describen los hogares y las personas con riesgo para su seguridad alimentaria, los peligros que corren y diversas opciones en materia de políticas. La determinación de los niveles de seguridad alimentaria en el hogar y las diferencias para los diversos grupos vulnerables pueden indicar las prioridades relativas y la urgencia de la intervención en relación con esos grupos. Por consiguiente, en las encuestas sobre la seguridad alimentaria en el hogar se debe incluir la definición de tales grupos. La exposición al riesgo varía en función de los grupos, por ejemplo los productores de alimentos frente a los hogares que son compradores netos de productos alimenticios, con respecto a los peligros que se derivan de la variación de los precios de los alimentos. Esto sirve de orientación a la hora de elegir los indicadores para evaluar los cambios en la seguridad alimentaria en el hogar.

Hay un ejemplo que puede ser aplicable a las zonas rurales, donde los pequeños propietarios a veces están especializados en determinados cultivos de exportación, o bien diversificados entre cultivos alimentarios y de exportación; también es posible que haya una parte con posesiones muy pequeñas o sin tierras. La determinación del estado nutricional general, por ejemplo mediante la antropometría, puede dar algún indicio inicial de la probabilidad de inseguridad alimentaria en el hogar en tales grupos. Si el estado antropométrico es satisfactorio, será menor la preocupación por la posibilidad de que exista inseguridad alimentaria. Sin embargo, cuando hay cierto predominio de niños con peso escaso en esos grupos, tal vez sea oportuna la intervención para mejorar la seguridad alimentaria en el hogar. Para una planificación eficaz de las políticas, puede ser necesario evaluar luego el nivel de seguridad alimentaria en el hogar de tales grupos. Se puede comprobar que la situación actual de la seguridad alimentaria de los agricultores que cultivan un producto de exportación de gran valor (por ejemplo el café) es buena, mientras que la de los agricultores más diversificados es moderada, pero con probabilidades de mantenerse relativamente estable. En los propietarios más pequeños y los campesinos sin tierras hay peligro de mayor inseguridad. Otros aspectos que se pueden tener en cuenta son que, aunque los cultivadores de café en un momento dado puedan tener una situación buena, son particularmente vulnerables a los cambios de los precios al productor, y habría que supervisar éstos. Para el agricultor diversificado, el principal riesgo puede estar en la sequía, que hay que vigilar. En los campesinos casi sin tierras existe la posibilidad de mejorar la seguridad alimentaria a plazo más largo mediante planes de crédito u obras públicas.

Un segundo grupo vulnerable cuyo estado de seguridad alimentaria en el hogar requiere evaluación es el de la población urbana pobre. También en este caso los indicios iniciales:

pueden proceder del predominio de niños con falta de peso. Los grupos se pueden definir en función del empleo, la ocupación o los hogares con mujeres al frente. La evaluación de los niveles de seguridad alimentaria en el hogar indicará la prioridad relativa entre esos grupos y las posibles intervenciones en materia de políticas. Para supervisar los cambios en la seguridad alimentaria en el hogar hay que tener en cuenta los factores de riesgo, como los precios de los alimentos en el mercado.

Evaluación del estado de la seguridad alimentaria en el hogar

En condiciones ideales, para medir el estado o los niveles de la seguridad alimentaria en el hogar hay que determinar la disponibilidad de alimentos en el hogar y los niveles medios de consumo de productos alimenticios en él durante un período de tiempo. Como se ha señalado más arriba, las dificultades son considerables tanto para la determinación como para la interpretación. Cuando es necesario evaluar los niveles de seguridad alimentaria en el hogar se deben tener en cuenta los siguientes indicadores y métodos, considerando los distintos niveles de información necesarios para los distintos niveles de seguimiento:

- consumo de energía alimentaria (kcal/persona/día, como promedio del hogar en un período de referencia determinado, a ser posible un mes)
- porcentaje de gastos totales en alimentos
- régimen alimenticio/elección de alimentos
- antecedentes de hambre e inseguridad alimentaria, mediante entrevistas
- antropometría de los adultos (sobre todo la delgadez).

Consumo de energía alimentaria. Las encuestas (kcal/persona/día) son el sistema básico que se ha utilizado en el pasado para determinar el estado de la seguridad alimentaria en el hogar, y seguirán siendo importantes siempre que sea preciso efectuar tales mediciones. Se han utilizado numerosos métodos distintos. En las referencias relativas a las encuestas sobre el consumo de alimentos se examinan los métodos de encuesta por hogares, incluidos los ingresos/gastos y el consumo de alimentos, que compila periódicamente la FAO. Las características de las mismas son:

a) Tales encuestas se han de realizar en los hogares. Las estimaciones del consumo en el hogar no se pueden derivar exclusivamente de datos nacionales, como las hojas de balance de alimentos, sino que se requiere una estimación de la distribución además de la media que se obtiene de los datos de los hogares. Los resultados se deben expresar como promedio de los miembros del hogar; se puede mejorar la exactitud teniendo en cuenta la composición del hogar por edades y sexos, expresando los resultados como equivalente por adulto.

b) Las encuestas por hogares pueden hacerse una vez o bien repetirse varias; se puede aplicar el método de repetir las varias veces en los mismos hogares (lo cual plantea problemas técnicos de respuesta), extendiendo la encuesta a lo largo del período correspondiente, por ejemplo un año. La evaluación del consumo de alimentos durante un período de un año como mínimo es muy importante, por lo que se recomiendan mediciones repetidas, preferiblemente en un conjunto de hogares que se visiten varias veces.

c) El período de referencia al que se aplican los datos es una cuestión fundamental, que hay que definir y especificar cuidadosamente. Como se ha indicado ya, podría utilizarse un período de referencia de un mes; esto significa que hay que estimar el consumo medio durante un mes. Pueden efectuarse analíticamente ajustes si el período de referencia es más breve, por ejemplo si se registra el consumo de los hogares en la última semana o día, pero esto no es lo ideal. *Una transacción útil sería evaluar cada vez, el consumo medio de kcal en cada hogar durante un mes, repitiendo la evaluación cada tres meses a lo largo de un año, es decir, cuatro veces.* De este modo se tendría la estimación del consumo *típico* en cuatro momentos distintos, correspondientes en general a los cambios estacionales. Estos datos son tan útiles que probablemente merezca la pena algún sacrificio en cuanto al tamaño de las muestras para conseguirlos. Se tiene la experiencia, por ejemplo, de los valiosos estudios realizados en varios países en colaboración con el IIPA (38, 39).

d) Pueden hacerse estimaciones de la ingestión de energía (Kcal) utilizando los procedimientos existentes de encuestas por hogares, sobre todo las encuestas de gastos o presupuestos del hogar. En general, las mediciones básicas son: (i) gastos por artículos alimentarios; (ii) relación de las cantidades compradas, cosechadas y/o tomadas de la despensa; (iii) cantidades de alimentos para el consumo (módulo añadido fuera del ámbito de las encuestas normales por hogares); (iv) medidas de las cantidades de alimentos preparados o consumidos. El registrar en cada entrevista las cantidades compradas, consignadas en el punto (ii), supone un pequeño trabajo adicional y se recomienda como útil.

*Los datos sobre el porcentaje de los gastos totales se pueden obtener de manera bastante fácil en las encuestas sobre el presupuesto de los hogares, puesto que los pobres gastan una gran parte de sus ingresos en productos alimenticios. Este indicador puede ser particularmente útil si se interpreta bien. A medida que aumentan los ingresos, inicialmente se mantiene estable la proporción destinada a productos alimenticios, que es con frecuencia hasta un 80 por ciento (40). En un determinado momento, la proporción de los gastos comienza a descender, se supone que cuando comienzan a estar satisfechas las necesidades de alimentos. Se puede considerar que éste es el punto de incorporación a la escala en la que comienza la seguridad alimentaria. Por último, los gastos en alimentos tienden a estabilizarse alrededor del 30 por ciento, cuando la alimentación deja de plantear problemas. Esta relación se puede utilizar para interpretar la proporción de gastos en alimentos como indicador del nivel de la seguridad alimentaria en el hogar. Los gastos proporcionales destinados a los productos alimenticios indican el *costo* de la consecución de la seguridad alimentaria en el hogar. Hay que distinguir entre tres tipos de hogares: a) los que consiguen la seguridad alimentaria con un costo elevado, b) los que la consiguen con un costo menor, y c) los que, a pesar de destinar una gran proporción de los recursos disponibles a los alimentos, siguen en situación de inseguridad alimentaria (41). Los datos conexos que se pueden obtener mediante las encuestas sobre el presupuesto de los hogares también permiten evaluar la variedad de los alimentos utilizados. Se puede efectuar una evaluación parecida a partir de los gastos proporcionales en alimentos básicos con respecto a los gastos totales en alimentos y de la contribución de alimentos menos apreciados (por ejemplo, yuca y sorgo) a la alimentación.*

El régimen alimenticio y la elección de alimentos son otros indicadores de la seguridad alimentaria, aunque su análisis no es tan fácil en términos generales. Si bien se pueden obtener datos en las encuestas familiares, el régimen alimenticio se presta particularmente a la observación cualitativa y semicuantitativa por métodos de evaluación rápida. Quienes tienen mayor inseguridad alimentaria se pueden definir en función de factores como: a) la compra de los alimentos más baratos y menos apreciados; y b) la compra de sólo pequeñas cantidades de alimentos apreciados, como los productos animales. Mediante tales métodos puede obtenerse un indicador análogo del número de comidas cocinadas y/o consumidas al día, pero probablemente tiene mayor interés para introducir cambios en el seguimiento.

Las experiencias de hambre están estrechamente relacionadas con la inseguridad alimentaria familiar. La prevención del hambre es el principal objetivo humanitario al abordar el problema de la seguridad alimentaria. El hambre, o el temor a ella, guía el comportamiento de búsqueda de alimentos, da lugar a importantes sacrificios para obtenerlos y puede influir en la reducción de la actividad cuando son escasos y la población está hambrienta. La liberación del hambre probablemente equivale en gran medida a la consecución de la seguridad alimentaria. Así pues, la determinación directa del hambre tiene un valor considerable a la hora de evaluar la seguridad alimentaria. El hambre en las sociedades pobres es estacional en un medida considerable. Esto es difícil de determinar por métodos de encuesta cuantitativa, puesto que se requiere la repetición de las determinaciones con mayor frecuencia de la que suele ser posible. En los procedimientos de evaluación rápida y en las encuestas familiares más oficiales en las que se define la muestra se pueden incluir preguntas para medir el grado de hambre; su uso en las encuestas puede ofrecer algunas ventajas, puesto que las estimaciones del predominio del hambre se pueden efectuar en función de la población.

Las preguntas se han de referir a factores cuantitativos, cualitativos y psicológicos (que conducen a un estado de ansiedad con respecto a los alimentos en los hogares y a la indigencia en las personas) y a dimensiones sociales (sistemas inaceptables de adquisición de alimentos, alteración de los hábitos de consumo) (42). Esto ha inducido a preparar preguntas para identificar el hambre en los hogares, en las mujeres y en los niños, como por ejemplo: si en la familia hay ansiedad por la posibilidad de quedarse sin alimentos; si las mujeres consideran que no pueden permitirse comer lo que deberían; si las madres pueden dar a sus hijos una comida equilibrada; y si consideran que no están comiendo bastante porque no tienen acceso a suficientes productos alimenticios. Las respuestas a esas preguntas mostrarán, por ejemplo, que los niños tienden a padecer hambre más tarde que sus madres, puesto que éstas sacrifican en primer lugar su propio consumo. Hay posibilidades importantes de efectuar tales estimaciones directas de los antecedentes de hambre, que habría que elaborar teniendo en cuenta las circunstancias locales. La inclusión de un mayor número de tales preguntas en las encuestas familiares, tanto las oficiales como las de evaluación rápida, permitirían obtener información útil para planificar las intervenciones destinadas a prevenir el hambre y la inseguridad alimentaria.

Hay pruebas de que los *cambios en la antropometría de los adultos* se relacionan también con los cambios en la seguridad alimentaria en el hogar (33), pero los pocos datos disponibles sobre adultos hacen que sea limitada la generalización de su uso. La delgadez en los adultos medida por el peso en relación con una función de la talla (por ejemplo, peso/talla²) conocida como Índice de Masa Corporal (IMC) ha sido propuesta como un índice de la carencia crónica de energía o un estado estable en que se mantiene el peso bajo con un equilibrio energético entre una ingestión deficiente y una actividad reducida (32). Se ha demostrado de forma convincente que la delgadez en los adultos está asociada con inconvenientes funcionales, tales como reducción de la productividad laboral, mayor vulnerabilidad a las infecciones, problemas en el embarazo, etc. (33). Hay también pruebas sólidas de que los cambios de peso en los adultos fluctúan estacionalmente y están relacionados con el estado socioeconómico y la edad (44, 33).

Es relativamente fácil medir en los adultos la talla y el peso, y los errores no son tan decisivos como en los niños. No obstante, para tomar las medidas, se necesitan escalas de adultos y mediciones de la talla que pueden ser molestas de realizar. Resulta atractivo hacer mediciones más sencillas y menos complicadas, tales como la circunferencia de la parte superior del brazo, pero su uso es menos extensivo que el de la talla y el peso. Además, no se ha normalizado la gama de mediciones como en el caso del IMC (32).

Supervisión de los cambios en la seguridad alimentaria en el hogar

Los métodos relativamente sencillos de evaluación de los cambios en la seguridad alimentaria en el hogar ofrecen la oportunidad concreta de aumentar la información disponible con vistas a adoptar decisiones para su mejora. Los cambios en la seguridad alimentaria en el hogar se pueden supervisar satisfactoriamente repitiendo las mediciones que se han examinado en las secciones anteriores. Esto se debe hacer cuando existe la posibilidad de efectuar mediciones periódicas. Dicha supervisión de los cambios se puede conseguir mediante encuestas familiares repetidas, efectuando una nueva estimación de indicadores como las kcal/persona/día consumidas como promedio en los hogares durante un mes. Al evaluar las tendencias del consumo en kcal determinado en encuestas repetidas es preciso tener cuidadosamente en cuenta los factores estacionales y los cambios en la composición de los hogares. Las variaciones de la proporción de los gastos en alimentos se pueden determinar igualmente por medio de encuestas repetidas, informando también en este caso cuando los cambios se consideren, por ejemplo, por franjas de gastos. Resultados análogos pueden indicar cambios en el régimen alimenticio, que en general se pueden interpretar asimismo como mejora o deterioro de la seguridad alimentaria en el hogar si se considera la proporción relativa de productos alimenticios básicos, aunque también hay que tener presentes los precios de los alimentos.

Lo más apropiado, sin embargo, es establecer sistemas, a menudo basados en datos que ya se están recopilando, para detectar los cambios probables en la seguridad alimentaria en el hogar. Esto se refiere especialmente a dos tipos de información: la basada en los precios, en algunas ocasiones junto con los salarios; y la basada en los cambios de la antropometría, muchas veces obtenida en los ambulatorios. Es un hecho importante que a veces los cambios importantes de la antropometría van precedidos de grandes variaciones de los indicadores

basados en los precios de los alimentos. En el Sudán se comprobó que el aumento de la emaciación infantil había estado precedido de un empeoramiento de la relación de intercambio entre las ventas de ganado y las compras de cereales (22, 13). En los países sahelianos se han observado resultados análogos (37). La experiencia obtenida hasta ahora enseña que las mejores predicciones de los cambios antropométricos se obtienen a partir de los precios de los alimentos como razón del índice general de precios, o de los salarios mínimos cuando éstos están debidamente registrados y varían realmente (24). Esta relación parece demostrar que podría establecerse algún sistema innovador de bajo costo.

Los indicadores basados en los precios se han examinado en relación con la alerta oportuna, y allí se señalaba que algunos indicadores derivados de los precios de los alimentos en relación con los precios generales parecían permitir predecir a corto plazo variaciones en los resultados nutricionales, por lo menos en condiciones de una posible crisis alimentaria. Los indicadores de los precios de los alimentos se pueden analizar en relación con el salario mínimo, y los resultados se pueden expresar, por ejemplo, como número de días de trabajo necesarios para comprar una cesta de alimentos, o bien otra medida alimentaria normalizada. Una dificultad del uso de los salarios mínimos como tales es que éstos tienden a variar con poca frecuencia, pero cuando lo hacen se cambia un escalón en el indicador. La derivación de tales indicadores suele depender de cálculos relativamente sencillos a partir de estadísticas oficiales notificadas de manera habitual, como el índice de precios de consumo. Este se conoce en muchos países, por lo menos en las zonas urbanas, y se suele comunicar con bastante rapidez. Tal vez convenga tenerlo en cuenta cuando la seguridad alimentaria en el hogar es marginal, estableciendo lugares adicionales para notificar los precios del mercado en las zonas vulnerables. Un ejemplo reciente de utilización de dicho indicador procede de Malawi, donde se empleó el fuerte aumento del número de horas de trabajo que eran necesarias para comprar un saco normal de maíz para introducir un cambio en el salario mínimo.

Cambios en los indicadores antropométricos. Si bien los cambios a largo plazo (de un año a otro) de la antropometría se consideran un resultado general, sin una relación específica necesaria con la seguridad alimentaria en el hogar, las variaciones rápidas de los indicadores antropométricos (a menos que haya una epidemia) tienen probabilidades de reflejar cambios de la seguridad alimentaria en el hogar a nivel comunitario. Un cambio rápido en el predominio de la insuficiencia ponderal sólo puede indicar un estado de emaciación. Las características estacionales detectadas en el análisis de los datos obtenidos en ambulatorios parecían confirmar su relación con la seguridad alimentaria, tal como se ha señalado. Dichas características siempre se observaban en los períodos de hambre anteriores a la recolección; se ha observado que las tendencias a plazo más largo coinciden con situaciones conocidas de escasez de alimentos. La correlación entre el predominio de la falta de peso con los datos derivados de los precios de los alimentos respalda ese argumento. Así pues, parece que la vigilancia de los cambios mensuales o trimestrales en el predominio de la falta de peso en los niños en edad preescolar de los ambulatorios o los puestos de vigilancia puede constituir una evaluación razonablemente actualizada de las variaciones en la seguridad alimentaria en el hogar.

Los sistemas basados en los puestos de vigilancia ya se han examinado en relación con la alerta oportuna, con la ventaja de la rapidez de la notificación. Para una planificación a plazo más largo, este sistema también tiene ventajas, a la hora de detectar cambios en la seguridad alimentaria en el hogar por medio de indicadores de precios y antropométricos. En este caso, se puede ampliar para poder realizar una labor complementaria de investigación de los cambios, mediante evaluaciones rápidas o encuestas en pequeña escala de algunos de los factores examinados más arriba, como el cambio en el régimen alimenticio y los antecedentes de hambre.

Capacidad para prestar cuidados

Con determinados niveles de seguridad alimentaria en el hogar y de higiene del medio, algunas familias y niños tienen mejor nutrición que otros. Un elemento fundamental está en las estrategias y la capacidad de las mujeres para hacer frente a la situación, con los consiguientes efectos para la seguridad alimentaria en el hogar, así como la higiene del medio y la nutrición de los distintos miembros de la familia. Las dificultades por parte de las mujeres en cuanto a las estrategias y la capacidad se han definido como falta de conocimientos, falta de tiempo y carencia de bienes y de control de los recursos, tanto dentro de la familia como fuera de ella (34). Las causas e intervenciones subyacentes comprenden la educación, la seguridad social, la propiedad y los derechos de las mujeres a obtener ingresos.

Tal vez convenga distinguir entre los factores a plazo corto y largo que afectan a la capacidad de las mujeres para prestar cuidados (véase Cuadro 3). A corto plazo, las mujeres de los hogares pobres son vulnerables al deterioro de sus ingresos y su volumen de trabajo (o tiempo disponible) a causa de situaciones como falta de salud, desempleo o un empleo adicional, empeoramiento de los precios, acceso a los servicios y desgracias personales, como la muerte o la incapacidad del cónyuge, o bien su emigración. En los países más desarrollados, los sistemas de seguridad social están organizados para mitigar precisamente esos efectos. En tales casos, la supervisión se efectúa a nivel individual por medio de los servicios sociales, a fin de tratar de asegurar el acceso de los más necesitados. En las circunstancias actuales, sin embargo, tiene mayor interés la supervisión basada en la población, que trata de seguir la situación de los grupos vulnerables y vincularla a alguna forma de programas de apoyo. Durante algunos programas de ajuste estructural, por ejemplo, ha empeorado el acceso a los servicios de salud; las mujeres se han incorporado a la mano de obra con salarios muy bajos para hacer frente a las pérdidas de los ingresos familiares totales, con el consiguiente aumento de su volumen de trabajo (83). Tales cambios afectan a la capacidad para prestar cuidados y se deberían supervisar; la respuesta puede estar en programas compensatorios vinculados al ajuste estructural.

La discriminación social y el control inadecuado de los recursos por parte de las mujeres -dificultades fundamentales en cuanto a la capacidad para prestar cuidados- se pueden abordar a largo plazo con medidas como la educación, la mejora de la tecnología y la infraestructura, la legislación sobre la propiedad de las mujeres y sus derechos a los ingresos y su acceso al crédito (34). Esos factores están relacionados de manera bastante directa con indicadores

Cuadro 3

Indicadores de la prestación de cuidados

Decisiones para mejorar la capacidad de cuidado de los niños y el estado de la mujer	Datos
<p><i>Corto plazo, p.e.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - seguridad social para desempleo, mala salud, desgracias familiares (p.e. muerte o incapacidad de la esposa) - mejor acceso a los servicios de salud <p><i>Plazo más largo: con prioridad a las mujeres:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - programas de educación y alfabetización - mejor acceso a los servicios sanitarios y afines, incluida la planificación familiar - mejores suministros de combustible y agua - acceso al crédito, oportunidades de empleo - cuidado diurno de los niños 	<p><i>Vulnerabilidad a corto plazo:</i> p.e. salarios, financiación de servicios sanitarios, % de hogares regidos por mujeres</p> <p><i>Plazo más largo: el tipo de datos útiles incluiría los siguientes, distinguiendo en general entre hombre y mujer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - matrícula en escuelas (y terminación de estudios) esp., las niñas - alfabetización de adultos - distribución del tiempo de las mujeres (suelen necesitarse estudios especiales) - acceso a combustible, agua corriente, etc. - acceso de la mujer al crédito, seguridad social - derechos de la mujer a empleos, propiedad e ingresos - acceso a cuidados diurnos para los niños

sencillos. La mayoría de éstos deberían analizarse desglosados por sexos. Probablemente la mejor manera de obtenerlos todos sean las encuestas familiares, aunque algunos se pueden conseguir a partir de los registros administrativos.

A este respecto, es preciso prestar atención al estado nutricional de las propias mujeres. Este podría ser un beneficio importante de la mayor utilización de la evaluación del estado nutricional de los adultos. En este caso no sólo se ha de conceder prioridad al índice de masa

corporal, sino también a la anemia (8). También pueden derivarse indicadores apropiados de los datos demográficos, por ejemplo los que muestran el porcentaje de vida reproductora en condiciones de tensión (durante un tiempo comprendido entre un tercio y un medio de su vida reproductora, las mujeres de los países en desarrollo están embarazadas, lactantes o ambas cosas). Tales indicadores podrían obtenerse a nivel subnacional, y podrían ser reveladores.

3.4 Enfermedades infecciosas

Las acciones específicas relacionadas con la nutrición, y en la mayor parte de los casos influenciadas por ella, en el sector de la sanidad se conocen con el nombre de *tratamiento* alimentario de la infección y *prevención* alimentaria de la infección. En general, el tratamiento alimentario de las infecciones puede comenzar a aplicarse en forma gradual a través de los servicios de sanidad, pero la prevención alimentaria implica normalmente algunos aspectos asociados a los programas convencionales de nutrición. Las necesidades de datos pueden señalarse con referencia a éstos, como se verá más adelante.

El tratamiento alimentario de la infección implica fundamentalmente la promoción de varios aspectos del comportamiento que podrían mejorar el tratamiento de casos mediante la nutrición. La mayor parte de estas intervenciones son posibles en cuanto actividades adicionales dentro de los servicios sanitarios. Por ejemplo, en los casos de diarrea persistente, el tratamiento alimentario es una de las pocas intervenciones disponibles. Las necesidades de evaluación y seguimiento se derivan lógicamente de estas intervenciones. La cuestión de la prioridad de los datos está directamente relacionada con la prioridad de la intervención. Por ejemplo, la evaluación del mantenimiento de la alimentación de lactantes y niños pequeños durante la enfermedad -lactancia natural y alimentación complementaria- depende normalmente de los resultados de las encuestas sobre los hogares (con inclusión de RAP), y lo mismo puede decirse de la evaluación del uso efectivo de la terapia de rehidratación oral. El tratamiento específico aplicado en las clínicas se puede evaluar y supervisar a partir de los datos clínicos. Estos comprenden la administración de vitamina A durante el sarampión y las infecciones respiratorias agudas, el suministro suplementario de hierro durante la malaria, el suministro suplementario de otros micronutrientes y el tratamiento de los parásitos intestinales.

La prevención alimentaria de la infección presupone con mayor frecuencia actividades de programas específicos -por ejemplo, mediante la contratación de personal para una labor determinada-, en parte porque se requiere normalmente llegar más allá de las personas presentes en las clínicas. Las intervenciones enumeradas no son aplicadas necesariamente por los servicios sanitarios, aunque generalmente suele ocurrir así. Dichas actividades comienzan en el nacimiento, con la promoción de la lactancia materna, las prácticas de destete y la alimentación suplementaria, y la nutrición y salud de la mujer, incluida la planificación familiar. Las prácticas de lactancia materna se evalúan normalmente mediante encuestas, en las que se incluyen los períodos de lactancia natural como alimentación exclusiva y la introducción de alimentos complementarios. Las encuestas de Demografía y Salud han publicado recientemente breves materiales interesantes relativos a muchos países (46). La OMS ha publicado orientaciones de las prácticas de la lactancia materna (47). Las prácticas

de destete, relativas a la frecuencia de la alimentación y a los métodos de preparación de los alimentos de destete, se pueden evaluar mediante encuestas y/o a partir de datos de programas cuando se han emprendido intervenciones para mejorar tales prácticas. Los programas de planificación de la familia que pueden repercutir en la nutrición y salud de la madre se pueden evaluar bien mediante encuestas o a partir de fuentes relacionadas con los programas, utilizando indicadores como las tasas de prevalencia de los métodos anticonceptivos, la edad en el primer embarazo, la proporción de breves intervalos entre embarazos, etc. Los indicadores de la atención antenatal y obstétrica, como la visita de las clínicas antenatales y el porcentaje de nacimientos bajo la dirección de personal capacitado no son necesariamente de carácter nutricional, pero se pueden señalar también en este contexto. La alimentación suplementaria a través del sistema sanitario es un rasgo común de muchos programas de nutrición. Muchas veces se trata de intervenciones selectivas, teniendo en cuenta el estado biológico (embarazo/lactación, edad), pero también basadas en la supervisión del crecimiento y en otros métodos de selección. Cuando así ocurre, muchas veces se puede obtener información sobre la distribución de alimentos suplementarios a través del programa, aunque en muchos casos, para obtener una evaluación precisa, se requieren encuestas específicas.

Los indicadores del desarrollo de los servicios sanitarios son especialmente importantes en relación con la salud y la nutrición. En el plano nacional, incluyen los gastos gubernamentales en salud, la asignación intrasectorial de los recursos sanitarios (medio rural/urbano; asistencia hospitalaria/periférica; médicos/enfermeras), el tipo de atención sanitaria (preventiva/curativa) y el acceso a los servicios de salud (población por trabajador sanitario). Deberían incluirse también los indicadores de la salud ambiental, como la proporción de la población con agua salubre y saneamiento adecuado. Las tasas de cobertura de la inmunización se evalúan con dos métodos: el más preciso utiliza una encuesta de base demográfica y obtiene información sobre la inmunización entrevistando a las madres y consultando los registros sanitarios; el segundo método consiste en registrar el número de niños inmunizados, y luego evaluar los resultados en proporción de la población de dicha edad. Las inmunizaciones de interés son las relativas a la difteria, tétano, tos ferina, sarampión y tuberculosis. Además, debe evaluarse también con métodos semejantes la cobertura de mujeres embarazadas totalmente inmunizadas contra el tétano.

Muestreo de registros y puestos de vigilancia. De lo dicho se deduce que hay varias posibles fuentes de datos, según la precisión y puntualidad que se requiera del indicador. En términos generales se dividen en dos categorías, fuentes administrativas (dispensarios y clínicas, registro civil) y encuestas por muestreo (muestras de base demográfica). Los sistemas sanitarios recogen, para el diagnóstico y tratamiento individuales, una cantidad considerable de información. Un ejemplo evidente es la supervisión del crecimiento; también cabría citar el examen clínico para diagnóstico y tratamiento. Esta información podría utilizarse mejor en la evaluación y supervisión de la población si pudiera extraerse y resumirse. Uno de los principales obstáculos lo constituye el volumen mismo de la información. La solución que debería buscarse normalmente es el *muestreo de los registros*, es decir, tomar sistemáticamente todos los registros y extraer la información. Este método no suele producir sesgos sistemáticos, y es más conveniente extraer estadísticas basadas en una muestra

relativamente pequeña que renunciar por completo a obtener información por el exceso de trabajo que ello supondría. Estos métodos funcionan mucho mejor si la persona encargada de hacer el resumen -generalmente el personal sanitario- necesita efectivamente una información resumida. Por ello, sería también conveniente fomentar el desarrollo institucional y la descentralización de las decisiones, ya que con ello mejoraría la disponibilidad de datos.

La información desde los *puestos de vigilancia* presupone la selección de un pequeño número de clínicas, a las que se ayudaría para que presentaran rápidamente los datos seleccionados. En este caso, se aportarían fondos y/o personal adicional para obtener la información ya recogida, o en concreto para efectuar nuevas mediciones, no con relación al propio lugar de alerta sino con vistas a una supervisión más centralizada. El método permite prestar mayor atención a la calidad de la información en algunos lugares y presentar la información en forma más rápida que si se tratara de un planteamiento general. Los puntos de alerta se pueden localizar en zonas de especial vulnerabilidad o interés, o elegidas teniendo en cuenta otros criterios. En general, no tratan de presentar una serie de resultados representativa de toda la población, sino indicadores iniciales de las tendencias. En los países desarrollados este método se aplica a diferentes contextos, por ejemplo a las cuestiones económicas, y parece especialmente indicado para los países en desarrollo cuando las infraestructuras son débiles.

3.5 Carencias de micronutrientes

Yodo, hierro y vitamina A

Los tres micronutrientes de mayor interés actualmente son el yodo, el hierro y la vitamina A; muchas veces se da una carencia de varios de ellos a la vez. En realidad, no son estos tres los únicos motivos de preocupación, ya que están apareciendo actualmente otras carencias de micronutrientes, por ejemplo en las poblaciones de refugiados. Estas nuevas carencias son el escorbuto (carencia de vitamina C) la pelagra (carencia de niacina) y el beriberi (carencia de tiamina). Como se trata de problemas que afectan a un grupo delimitado -refugiados y personas desplazadas-, se examinarán en una sección independiente, más adelante.

Los métodos disponibles para la evaluación y seguimiento de las tres principales carencias de micronutrientes son la disponibilidad y consumo de alimentos y la situación relativa a los micronutrientes basada en evaluaciones clínicas y bioquímicas (Cuadro 4). En el caso de la evaluación alimentaria con toda certeza, y en el de la evaluación clínico-bioquímica con mucha probabilidad, se puede proceder simultáneamente a la evaluación de varios micronutrientes. En lo que respecta al yodo y a la vitamina A, la primera medida es decidir si hay motivos para pensar que puede haber carencia de alguno de ellos. En el caso de la

carencia de hierro no ocurre así¹, ya que en los países en desarrollo se da casi con toda seguridad entre los grupos vulnerables.

En lo que respecta al yodo, lo primero que hay que preguntarse es si existe carencia de hierro en una región o población determinada, y en tal caso, cuál es su gravedad. Normalmente, suele haber cierta información previa disponible. Por ejemplo, los viajeros o el personal sanitario local pueden haber observado que muchas personas de una zona determinada presentan los síntomas del bocio. En muchos casos, la probabilidad de carencia de yodo en una región se puede prever a partir de su localización geográfica. Por ejemplo, la carencia de yodo es frecuente en las zonas rodeadas por otras regiones donde esta carencia es frecuente, o en zonas del interior, especialmente en las altas montañas. Si esta información, más los datos sobre el alcance de los programas de control del yodo, indican la probabilidad de la carencia de yodo, convendría efectuar nuevas medidas de evaluación, como se indica a continuación. Resulta sorprendente que se estén descubriendo todavía nuevas zonas con carencia de yodo. Ello se debe en parte a que las encuestas se han centrado por lo general en los lugares donde se ha comprobado ya esta carencia.

En el caso de la carencia de vitamina A los primeros pasos podrían ser semejantes. Podría obtenerse cierta orientación sobre la probabilidad de carencia de vitamina A en una zona conociendo las pautas de disponibilidad de alimentos y los hábitos alimentarios; éstos últimos son importantes ya que la carencia de vitamina A, especialmente en los niños, puede darse a pesar de la existencia de fuentes de vitamina A. Otra medida inicial es la relativa a la "localización de caso". Como las lesiones oculares debidas a la carencia de vitamina A -xeroftalmía- son más raras, presentan más dificultades de identificación fortuita que el bocio y hay mayor riesgo de diagnósticos equivocados, se recomienda una búsqueda deliberada. La ceguera nocturna, y los casos curados o activos de xeroftalmía, deberán ser localizados por alguien con experiencia suficiente en el reconocimiento clínico de la enfermedad. La existencia de estos síntomas oculares en los niños en situación de riesgo indicaría la necesidad de ulterior información. Cada vez hay más pruebas de que los efectos de la carencia de vitamina A en la morbilidad y mortalidad en todos los niveles son insuficientes para provocar la ceguera nocturna y la xeroftalmía, lo que hace todavía más importante efectuar evaluaciones iniciales basándose en el examen de la disponibilidad y hábitos alimentarios (49).

En el plano nacional, la disponibilidad general de hierro y vitamina A y las tendencias de la misma a lo largo del tiempo, pueden evaluarse en forma aproximada a partir de los datos de la hoja de balance de alimentos. La evaluación es más aproximativa que, por ejemplo, en relación con las calorías, ya que los factores de conversión a partir de los principales alimentos pueden ser menos precisos, y muchas veces algunos componentes de la dieta relativamente secundarios, en cuanto a la cantidad, pueden aportar contribuciones

¹ La carencia de hierro y la anemia son cosas distintas. Aunque la causa más común de la anemia sea la carencia de hierro, puede tener también otras causas, como la infección parasitaria (sobre todo la malaria y la anquilostomiasis), que requerirían diferentes medidas de control. No obstante, la carencia de hierro puede producirse antes de que disminuyan los niveles de hemoglobina, es decir, antes de que sea detectable como anemia, con otros efectos (por ejemplo, en el comportamiento) que ahora comienzan a comprenderse. Ello se revelaría en el plano de la población en general, en los índices de reservas de hierro, como los niveles de saturación de transferrina y de ferritina en suero (48).

sustanciales a la gestión de micronutrientes. Estos datos no demuestran la situación de los grupos vulnerables, aunque las tendencias en la disponibilidad general pueden tener alguna relación con ellos. Las disponibilidades de hierro son especialmente difíciles de interpretar, ya que la biodisponibilidad de hierro es baja, sobre todo a partir de los productos vegetales, y se ve fuertemente afectada por otros componentes de la dieta. Quizá convenga evaluar las tendencias del hierro procedente de fuentes animales, que se pueden localizar en los datos de la hoja de balance de alimentos. En general, las áreas con déficit de yodo se irán localizando a partir de los datos relativos a la incidencia del bocio, más que partiendo de la información dietética. Es importante considerar las zonas ecológicas vulnerables, las montañas y las llanuras lixiviadas.

Cuadro 4

Fuentes de datos para evaluar las carencias de micronutrientes

Fuente/tipo de datos	Yodo	Vit. A	Hierro
Hoja de balance de alimentos	No disponible	Útil para las tendencias nacionales	Útil para las tendencias nacionales; observar el hierro de procedencia animal (ya que la biodisponibilidad varía enormemente según la fuente)
Encuestas de frecuencia/consumo de alimentos	No muy importantes; estimación de bociógenos, sobre todo la yuca	Útil; señalar la frecuencia en la dieta de, por ejemplo, hortalizas con hojas de color verde oscuro	Útil; incluir los inhibidores (por ejemplo fitato) y estimuladores (por ejemplo, vitamina C) de la absorción
Síntomas clínicos - evaluación preliminar - encuestas de prevalencia	Existencia del bocio, a partir de informes ocasionales; útil como primera medida Clasificaciones y tasas esenciales del bocio (muchas veces relativas a las escuelas)	Detección de casos; necesidad de personal experto Signos oculares importantes - necesidad de una amplia muestra	No es realmente necesario (ver el texto) No muy fiable
Ensayos bioquímicos	Muestras ocasionales de orina, para ver la concentración de yodo	Estimaciones del retinol en suero en las muestras de sangre; distribuciones; respuestas a las dosis	Hemoglobina y/o hematocrito en las muestras de sangre capilar
Registros clínicos	Registros sobre el bocio, si los hay	Pueden señalarse las lesiones oculares, pero en forma no muy específica	Puede ser útil compilar los datos relativos a la anemia, si están registrados
Escuelas	Lugar indicado para las encuestas sobre el bocio	Grupo de edad no demasiado sensible	Poco habitual (no es el grupo sometido a mayor riesgo)
Programas de lucha - ejemplos	Yodación de la sal; vigilancia y control de calidad	Posibilidad de supervisar la distribución complementaria, a través de la APS, y la inmunización	Distribución de comprimidos de sulfato ferroso a través del sistema sanitario; seguimiento de los medicamentos esenciales

Las encuestas sobre la frecuencia de la alimentación y/o ingestión alimentaria pueden servir para determinar la disponibilidad probable de estos micronutrientes en la dieta y el grado de utilización de las fuentes de micronutrientes disponibles. Las encuestas deberían incluir información sobre las prácticas de lactancia materna; la prevención de las carencias

de hierro en especial pero también las de vitamina A en los lactantes y niños pequeños depende en gran parte de la lactancia materna.

En cuanto al consumo de alimentos, se pueden aplicar metodologías clásicas (50). El IVACG estableció métodos de evaluación alimentaria para la vitamina A. Se trata de encuestas que permiten evaluar las pautas alimentarias. Algunos métodos, como la frecuencia del consumo de alimentos que contienen la vitamina A, pueden ser de especial valor en relación con los micronutrientes en general, no sólo para investigar el grado de utilización efectiva de las fuentes de micronutrientes en la dieta, sino también para evaluar al mismo tiempo el consumo de alimentos que inhiben o favorecen la absorción. Las encuestas de mercado relativas a la disponibilidad de alimentos que suministran vitamina A y los precursores, y al hierro biodisponible, pueden ayudar a evaluar las probables carencias.

La falta de biodisponibilidad de hierro es uno de los principales obstáculos para satisfacer las necesidades de este micronutriente, siendo además un aspecto que puede verse alterado por otros componentes de la dieta (48). Los factores que favorecen la absorción de hierro (no hemo) son la vitamina C (de frutas y hortalizas); la carne, carne de ave y pescado; y los alimentos fermentados por su acidez. Los efectos son espectaculares, sobre todo en el caso de la carne y del pescado, que tienen el doble efecto de suministrar el hierro disponible y de favorecer la absorción de otros tipos de hierro. Los factores que inhiben la absorción de hierro no hemo son, entre otros, los fitatos de los cereales y los taninos del té y el café. Se puede observar también la presencia en la dieta de factores que alteran el metabolismo o la absorción de otros micronutrientes. En lo que respecta a la vitamina A y en especial a la provitamina A, para la absorción se requiere un nivel mínimo de grasa en la dieta. Una dieta con muy bajo contenido de grasa podría por lo tanto contribuir a inhibir la absorción, aunque es posible que el nivel requerido para ello sea tan bajo que sólo se dé en las dietas con niveles muy bajos de grasa, y especialmente cuando los alimentos de destete tienen tradicionalmente muy poca grasa.

En algunas dietas los bociógenos contribuyen al bocio endémico ya que perturban el transporte y el metabolismo del yodo (52). Estos efectos generalmente se pueden corregir aumentando la ingestión alimentaria de yodo, pero puede ayudar también la reducción del consumo de bociógenos mejorando los sistemas de elaboración y modificando los hábitos alimentarios. La yuca insuficientemente elaborada contiene frecuentemente pequeñas cantidades de cianuro, que deberían eliminarse en la elaboración. Cuando el tratamiento es insuficiente, el cianuro se metaboliza en tiocianato, que agrava el bocio y el cretinismo debido a la carencia de yodo (52). Las encuestas sobre el consumo de alimentos y los modelos dietéticos en los lugares donde existe el peligro de bocio deberán incluir, por lo tanto, datos sobre el consumo de alimentos que puedan contener bociógenos. En el caso de la yuca, lo que se trata de determinar es si está suficientemente elaborada para eliminar el cianuro, y si fuera posible deberían tomarse muestras de los alimentos para efectuar análisis del cianuro y de los compuestos que producen cianuro.

En el contexto de las encuestas alimentarias, quizá sea interesante analizar el contenido de yodo de los *suministros hídricos*. El nivel de yodo en el agua potable indica el nivel de yodo en el suelo, que, a su vez, determina el nivel de yodo en los cultivos y

animales de la zona (53). Por ello, la evaluación del contenido de yodo del agua potable es una manera de localizar las regiones pobres en yodo. El hierro puede entrar en forma significativa en la dieta por medio de los pucheros de este mineral (por ejemplo, a través de las sopas, productos fermentados y estofados); quizá convenga registrar este hábito en las encuestas. Cuando se puedan efectuar análisis por muestreo, sería pertinente recoger el contenido de hierro de los alimentos cocinados y consumidos. Finalmente, debería anotarse también el consumo de alimentos enriquecidos, si se consumen en la zona. El registro de la frecuencia del consumo de productos *potencialmente* enriquecibles es útil para programar las intervenciones. Entre dichos artículos (54) cabría citar los siguientes: sal, azúcar refinado, glutamato de monosodio, aceites de cocina, salsa de soja, leche en polvo, harina de trigo y quizá el arroz.

Evaluación clínica y bioquímica

Una vez determinada la probabilidad de la carencia de micronutrientes en una población, a través de una evaluación inicial y/o las encuestas alimentarias, generalmente es necesario evaluar el estado de la población utilizando datos clínicos y bioquímicos. Algunas veces es posible y conveniente combinar las encuestas alimentarias con la evaluación clínica y bioquímica. Los datos se pueden obtener bien de una encuesta sobre hogares, escuelas o clínicas individuales, o a partir de los registros existentes en las clínicas u otros lugares. El primer método, conocido normalmente como encuesta de prevalencia, es el más frecuente y acertado. No obstante, las encuestas de prevalencia son complejas, caras y lentas. En general, deben utilizarse únicamente cuando investigaciones preliminares indican la presencia de un problema potencialmente significativo. Las encuestas que contienen componentes clínicos, bioquímicos y alimentarios son el medio más eficaz y definitivo (objetivo) de establecer la naturaleza, magnitud, gravedad y distribución geográfica de la carencia, determinar si constituye un problema significativo de salud pública, seleccionar las estrategias más indicadas de intervención y establecer un punto de referencia para evaluar la eficacia de futuros programas de intervención (54). Las encuestas de prevalencia son una labor de considerable envergadura y deben realizarse correctamente. Conviene señalar que estas encuestas son muchas veces necesarias no tanto para demostrar algo, es decir la existencia de un problema, cuanto para contribuir a la formulación de un programa de control. En este contexto, tienen sentido y son realmente importantes. "Aunque costosa y lenta, la evaluación supone muchos menos gastos que la propia intervención, puede indicar que el problema es mucho más restringido de lo que se había previsto y podría señalar dónde y cómo podrían aplicarse con mayor eficacia las actividades de prevención" (54).

Los procedimientos de las encuestas de prevalencia presentan varias semejanzas entre los micronutrientes (ver el Cuadro 4). Tienen en común muchos obstáculos organizativos y logísticos, y en circunstancias adecuadas se puede determinar dentro de la misma encuesta el estado nutricional de la población con relación a varias carencias. Por otra parte, las distintas zonas ecológicas pueden estar expuestas a diferentes carencias; por ejemplo, una zona podría estar más expuesta a la carencia de yodo y otra a la de vitamina A. Algunos grupos de edad pueden verse especialmente afectados, lo que puede influir en el diseño de la muestra: las escuelas son centros habituales de realización de encuestas sobre el bocio; los niños en edad preescolar están especialmente expuestos a la carencia de vitamina A; las

mujeres son el objetivo prioritario para la evaluación de la anemia. Una forma de obviar el problema sería adoptar el hogar como unidad final de muestreo. Un problema, sobre todo en el caso de la carencia de vitamina A, es que la tasa de prevalencia de los síntomas clínicos indicativos de un problema de salud pública puede ser muy baja (más del 0,05 por ciento en el caso de las cicatrices de la córnea), por lo que se requieren muestras muy amplias (10 000) para registrar la existencia relativamente rara pero significativa de estos síntomas. Las pruebas bioquímicas pueden ayudar en este sentido ya que requieren muestras más pequeñas.

Las señales y síntomas clínicos de las carencias de yodo y vitamina A son los datos primarios requeridos, basados en el examen efectuado por personal cualificado. La OMS ha establecido criterios precisos para clasificar la gravedad de la carencia de yodo y de vitamina A. En contraste con las carencias de yodo y de vitamina A, la detección clínica de la anemia es poco fiable, a no ser que se trate de casos muy graves. Entre las señales y síntomas cabe incluir la palidez de la piel y de la conjuntiva, que puede ofrecer cierta orientación para el diagnóstico. No obstante, para evaluar la prevalencia y gravedad de esta carencia, generalmente se reconoce la necesidad de pruebas de laboratorio, especialmente para medir la hemoglobina y el hematocrito (ver más adelante). Por otra parte, las encuestas elaboradas con el fin de preparar las intervenciones podrían obtener información valiosa sobre las enfermedades endémicas relacionadas con la etiología de la anemia, las más importantes de las cuales son la malaria y la anquilostomiasis (55).

Por ello, las encuestas de prevalencia muchas veces deben prever también la recogida de muestras biológicas para pruebas de laboratorio. Se requiere especial atención a la recogida y manipulación de las muestras de sangre, especialmente por los peligros de transmisión del VIH. La importancia de las pruebas de laboratorio varía según las carencias. En el caso de la carencia de *yodo*, la excreción de yodo urinario es importante pero por lo general no resulta imprescindible; en las primeras evaluaciones pueden bastar las tasas de incidencia del bocio. En cambio, cuando se emprenden programas de lucha, el yodo urinario adquiere mayor importancia, ya que el cuadro epidemiológico basado en el bocio es más difícil de interpretar desde el punto de vista del impacto de los programas. Las pruebas llevadas a cabo con las muestras de sangre pueden ser menos fundamentales, si se exceptúan algunos objetivos específicos de investigación. Cuando se desarrollen estos métodos, quizá se puedan aplicar de forma rutinaria en el seguimiento de los programas.

En lo que respecta a la *vitamina A*, los niveles de retinol en suero en una población pueden resultar útiles en varios sentidos. En primer lugar, como se ha observado ya, la dimensión de las muestras necesarias para captar los síntomas oculares suele ser muy grandes, mientras que bastaría una muestra notablemente menor para evaluar los niveles de retinol en suero de una población. En segundo lugar, investigaciones recientes demuestran la asociación entre la carencia de vitamina A, incluso en los casos ligeros, y la morbilidad y mortalidad, por lo que puede resultar importante evaluar la situación de las poblaciones en relación con la vitamina A aun cuando no se observen o sean muy raros los síntomas oculares. Lo más conveniente sería supervisar, en períodos de tiempo secuenciales, las curvas de distribución de los niveles de retinol en suero de la población (56). No obstante, los valores del retinol en suero son difíciles de interpretar ya que la mayor parte de la

vitamina A se almacena en el hígado, y en principio son estas reservas las que habría que estimar; existen métodos para evaluar indirectamente dichas reservas utilizando las respuestas a las dosis. Para la evaluación bioquímica se han utilizado también los niveles de proteína aglutinante de retinol, pero estos niveles están expuestos a factores que pueden deformar los resultados. Habría que investigar más detenidamente las maneras de mejorar estos métodos de evaluación.

La evaluación de la *carencia de hierro* se basa en gran parte en la estimación de los niveles de hemoglobina o hematocrito en las muestras de sangre recogidas mediante encuestas o a través de los servicios sanitarios (48). Los síntomas clínicos, aunque útiles para los diagnósticos individuales en ausencia de servicios de laboratorio, no suelen considerarse adecuados para la evaluación de poblaciones. Pueden bastar pequeñas muestras de sangre, tomadas de los dedos de la mano o del talón en tubos capilares; el análisis puede efectuarse sobre el terreno (utilizando mecanismos portátiles accionados por baterías), aunque también podrían enviarse las muestras a un laboratorio. Para investigaciones más detalladas, sobre todo cuando lo que interesa es evaluar la presencia de la carencia de hierro independientemente de la anemia, pueden utilizarse otras pruebas de laboratorio sobre las muestras de sangre. Estas pruebas estiman el nivel de ferritina en suero (medida de las reservas de hierro); otra forma de medir la carencia de hierro es observar la saturación de transferrina, proteína fijadora del hierro en el suero. En casos más aislados se evalúa un precursor de la hemoglobina que se acumula en la carencia de hierro, la protoporfirina de los eritrocitos.

Decisiones relativas a las intervenciones

La recogida y análisis de datos deben concebirse de tal manera que ayuden a identificar las intervenciones oportunas. Tres intervenciones específicas que van más allá de los métodos habituales de atención primaria de salud son la promoción de la diversidad de la alimentación, el enriquecimiento de los alimentos y la alimentación complementaria. Las evaluaciones antes mencionadas deberán identificar las oportunidades específicas de los diferentes planteamientos en las diversas circunstancias y determinar su viabilidad, señalando los diferentes grados de urgencia y horizontes temporales. Véase a este respecto la exposición detallada del documento temático sobre la prevención de la carencia de micronutrientes. Los detalles de las intervenciones específicas en relación con el yodo, el hierro y la vitamina A aparecen expuestos, respectivamente, en las publicaciones de ACC/SCN (77, 78, 23). Generalmente, en la recopilación de datos deberá recogerse únicamente una información que ayude a decidir el tipo de intervención necesaria.

Los hábitos alimentarios que influyen en la ingestión de vitamina A y de hierro son más bien diferentes, como han demostrado las investigaciones llevadas a cabo en Filipinas (57). Generalmente, la ingestión de micronutrientes responde a señales biológicas distintas de las kcal, ya que el apetito controla la ingestión de calorías pero no la de micronutrientes (aunque es posible que la situación relativa a los micronutrientes influya en cierta manera en las preferencias alimentarias. Los individuos no suelen tener conciencia de su situación en lo relativo a los micronutrientes. Como el hierro biodisponible suele estar concentrado en los alimentos más caros (carne) y las dietas de los hogares de ingresos más altos favorecen en

general la absorción, la ingestión de hierro tenderá a comportarse de la misma manera que las calorías, respondiendo a los ingresos y a los cambios en el precio de los alimentos. Por el contrario, la vitamina A procede de alimentos relativamente poco costosos, pero que acusan fuertes fluctuaciones estacionales, especialmente frutas y hortalizas; por ello, la situación referente a la vitamina A está relativamente poco influenciada por los ingresos (ya que las fuentes son generalmente baratas), pero depende considerablemente de los cambios en los precios. Estas consideraciones relativas a la conducta son muy importantes a la hora de elegir y formular las intervenciones; algunas veces se requerirán datos específicos de la situación relativa a los hábitos alimentarios, alimentación infantil y prácticas de destete.

La determinación de las prioridades relativas entre las carencias de micronutrientes y las actividades de lucha contra ellas debe decidirse a nivel local. Los datos de evaluación deben acopiarse de manera que faciliten estas decisiones, permitiendo comparaciones directas del número de personas afectadas, gravedad, localización y, aspecto también muy importante, posibilidades de intervención. Como ejemplos de estos análisis de situación -que van más allá de la nutrición- pueden citarse los llevados a cabo con ayuda del UNICEF en muchos países.

Otra medida inicial antes de decidir las intervenciones es examinar la causalidad. Algunas cuestiones que pueden abordarse a partir de los datos de evaluación para orientar la toma de decisiones son las siguientes:

- ¿Se trata de un micronutriente ampliamente disponible en la zona pero insuficientemente representado en la dieta? Así puede ocurrir en el caso de la vitamina A, lo que indica la posibilidad real de cambiar los hábitos alimentarios y/o de modificar los alimentos disponibles (por ejemplo promoviendo la distribución y el consumo de aceite rojo de palma); en otras condiciones y en relación con otras carencias de micronutrientes, un obstáculo importante puede ser la falta de un micronutriente en la dieta, por tratarse de un elemento poco disponible o de precio poco accesible.
- Los posibles vehículos de enriquecimiento, ¿forman parte de la dieta actual? Habría que examinar las posibilidades de centralizar la elaboración y de adoptar iniciativas jurídicas y de seguimiento, y quizá se requieran nuevos datos (53).
- ¿Existen sistemas de ejecución para los programas de alimentación complementaria? Estos pueden aplicarse, por ejemplo, a través del sistema sanitario, incluidos los servicios de inmunización, o en las escuelas.

Un análisis de la situación tendente a decidir las prioridades y opciones relativas a la lucha contra las carencias de micronutrientes debería acumular datos relativos a la dieta, síntomas de carencia, causas y oportunidades de intervención. Hay notable experiencia en la compilación de estos datos relativos a los micronutrientes individuales (53, 58) lo que favorecería la formulación de programas. Varias razones permiten afirmar que, con mayor frecuencia, deberían abordarse simultáneamente varias carencias dentro de una misma

iniciativa; es posible que el mismo departamento gubernamental esté capacitado para ocuparse de la diversificación dietética o de la alimentación complementaria en relación con más de una carencia. De la misma manera, diferentes departamentos se pueden complementar mutuamente con planteamientos diversos, como la alimentación complementaria y la mejora de la alimentación. Por otra parte, no parece aconsejable que se promuevan prioridades en forma competitiva; la autoridad responsable no debería verse obligada a ocuparse un día del hierro y al día siguiente del yodo, sin contar con una base de análisis de la situación, relativa al conjunto de las carencias más importantes.

Muchos análisis de la situación nutricional integran conjuntamente diferentes problemas nutricionales. Así ocurre, por ejemplo, en los análisis promovidos por el UNICEF sobre la situación de los niños y mujeres en Indonesia (59) y en la India (60). En el informe sobre Indonesia, los datos disponibles sobre las carencias de vitamina A y de yodo aparecen compilados juntamente con los relativos a la malnutrición proteico-energética, lo que ha servido de base a un programa integrado en que se abordan varias carencias. En el estudio sobre la India, la información se analiza y presenta atendiendo a las distintas fases del ciclo vital: embarazo, primera infancia, edad escolar, adolescencia, edad adulta (mujeres). Dentro de cada una de ellas, aparece sintetizada la información sobre la ingestión dietética y el estado nutricional en relación con los tres micronutrientes mencionados. En Tanzania, se han agrupado los datos procedentes de estudios independientes sobre los tres micronutrientes, y las experiencias en programas de lucha contra los TCY y contra la carencia de vitamina A han favorecido un plan de lucha contra la anemia nutricional (61). La OMS está elaborando un sistema de información sobre carencia de micronutrientes (62) que facilitará la integración de la información sobre las carencias y los programas de control.

Por lo tanto, los análisis integrados sobre la situación son sin duda posibles y útiles. En resumen, deberían abarcar los siguientes tipos de datos:

- Definición de los grupos afectados y vulnerables (normalmente a partir de las evaluaciones clínicas y bioquímicas) teniendo en cuenta la localización, edad, sexo y acceso a los servicios, con inclusión de algunas estimaciones sobre el número y prevalencia, gravedad y, si fuera posible, tendencias.
- Datos sobre el consumo de alimentos y/modelos dietéticos (por ejemplo, frecuencia de la alimentación) en relación con los grupos vulnerables; alimentación infantil y prácticas de destete y enfermedades endémicas correspondientes.
- Contacto de los grupos vulnerables con los servicios; usos de posibles alimentos que podrían enriquecerse.

Intervenciones de seguimiento

Una vez que los programas de lucha contra las deficiencias hayan entrado en ejecución, deberán ofrecerse los recursos necesarios para un seguimiento adecuado. Este se refiere a la intervención en cuanto tal y, al menos, a una evaluación periódica de los efectos

sanitarios y nutricionales. Para estos últimos se utilizan las mismas mediciones que para la evaluación, repetidas periódicamente a lo largo del tiempo o recogidas también periódicamente dentro del mismo programa. Los métodos dependerán del tipo de intervención.

En cuanto al enriquecimiento de alimentos, se requieren métodos de control de la calidad de la sal yodada, y sus efectos están oportunamente descritos (64). La distribución de complementos de hierro requiere actividades de seguimiento en varios niveles administrativos y debería mejorarse en la mayor parte de los programas de aportación complementaria de hierro, junto con el sistema logístico general (55). La información sobre el uso efectivo de los suplementos de hierro es importante, ya que uno de los principales obstáculos está en el cumplimiento de los programas de aportación suplementaria de hierro; quizá debería efectuarse una investigación especial en este sentido. El seguimiento de la distribución de cápsulas de aceite yodado y de vitamina A es semejante al del hierro, aunque los grupos de edad destinatarios pueden ser diferentes y el plazo de aplicación mucho más largo (53, 63).

En cuanto a la diversificación alimentaria, pueden ser recomendables las encuestas periódicas sobre los conocimientos, aptitudes y prácticas. Los programas destinados a cambiar las compras familiares (mediante la comercialización o la fijación de precios) se pueden determinar con evaluaciones repetidas de los hábitos alimentarios y el consumo de alimentos. Si tienen la amplitud necesaria, los datos de las hojas de balance de alimentos pueden utilizarse a largo plazo, ya que permiten identificar los desplazamientos importantes en los modelos alimentarios.

Escorbuto, pelagra y beriberi

Los refugiados y poblaciones desplazadas, que suman un total de 30-40 millones de personas, se encuentran especialmente expuestos a las carencias de micronutrientes, incluidas las carencias de vitamina A y de hierro de que se habla en la sección anterior. En la práctica, *sólo* en estas poblaciones se encuentran casos de escorbuto, beriberi y pelagra. Estas carencias pueden prevenirse con relativa facilidad. La evaluación y seguimiento pueden desempeñar un papel importante, ya que pueden despertar una mayor responsabilidad, descubrir las situaciones de alerta y, por lo tanto, estimular a la acción. El establecimiento de sistemas de información, quizá utilizando puntos seleccionados "de alerta", no es ni técnicamente difícil ni costoso, y contribuiría a poner la situación bajo control -situación que, en caso contrario, probablemente se deterioraría debido al número creciente de refugiados.

En los últimos años se han registrado brotes esporádicos de enfermedades debidas a carencias de micronutrientes entre las poblaciones de los campos de refugiados, y la documentación al respecto es abundante. El escorbuto (carencia de vitamina C) ha afectado a refugiados y personas desplazadas, sobre todo en Somalia y Etiopía. La pelagra (carencia de niacina) ha afectado a refugiados mozambiqueños en Malawi, coincidiendo con la interrupción de los suministros de maní. El beriberi (carencia de tiamina) ha afectado a los refugiados camboyanos en Tailandia. Estas enfermedades son especialmente trágicas, ya que en teoría su prevención no presenta dificultades. Curiosamente, las experiencias y los

métodos de evaluación tienen ya varios decenios de antigüedad, pues hasta hace poco se consideraba que estas enfermedades estaban ya vencidas. Actualmente la OMS (65) está examinando y revisando algunos métodos clínicos. La evaluación, prevención y seguimiento de las poblaciones de los campamentos debería ser objeto de gran prioridad; los métodos son relativamente sencillos y deberían adoptarse sin demora.

Las enfermedades debidas a la carencia de vitamina C, niacina y tiamina (lo mismo podría decirse en el caso de la vitamina A, el hierro y el yodo) se producen generalmente en las poblaciones que llevan largo tiempo en los campamentos de refugiados, con una dependencia total o casi total de las raciones de asistencia alimentaria, de variedad muy limitada, y con pocas posibilidades de adquirir alimentos frescos. Los riesgos específicos son los siguientes:

- Escorbuto: ausencia total de vitamina C en las raciones y falta de acceso de la población a frutas y hortalizas frescas.
- Pelagra: el maíz es el alimento básico; debe ser complementado con leguminosas -generalmente el maní- y/o pescado.
- Beriberi: dieta poco diversificada basada en el arroz elaborado (pulido), sin acceso a otros alimentos que contengan tiamina, como los cereales integrales, las leguminosas y las hortalizas frescas.

La evaluación de las raciones suministradas puede revelar el riesgo de carencias de micronutrientes. Puede resultar ilustrativo calcular el suministro de micronutrientes en las raciones *previstas* -sin olvidar el hierro, el yodo y la vitamina A- para determinar si las raciones, aun cuando se suministren en la forma prevista, pueden prevenir la carencia. Con cierta frecuencia sucede que las raciones suministradas *no* previenen las carencias. En estos casos, habrá que comprobar positivamente que la población del campamento es capaz de acceder al comercio o tiene alguna otra forma de acceso a alimentos complementarios que suministren los micronutrientes que faltan. En caso contrario, habrá que tomar medidas urgentes para garantizar fuentes alternativas. Al mismo tiempo, habrá que evaluar, en relación con los micronutrientes, el riesgo de que no se puedan conseguir los objetivos generales de suministro de alimentos (o niveles de las raciones). Si la ración completa permite cubrir apenas las necesidades de micronutrientes, el riesgo de carencia de micronutrientes aumenta. Deberá examinarse la posibilidad de establecer un margen de seguridad en las concentraciones de micronutrientes en la dieta. Ni que decir tiene que el nivel de necesidades establecido para determinar luego si los suministros (y el consumo) son suficientes, es el mismo para los refugiados que para el resto la población. A todo lo más, las necesidades de los refugiados y personas desplazadas podrían ser mayores, ya que estos grupos han experimentado muchas veces problemas nutricionales en su pasado reciente, y quizá tengan ya alguna carencia marginal. La evaluación de las raciones previstas podría constituir un indicador oportuno de alerta sobre las carencias de micronutrientes en los campamentos.

La evaluación de los suministros efectivos de alimentos en un campamento determinado presenta mayores dificultades, pero resulta viable al partir de los registros. El cálculo de la disponibilidad *per cápita* se basa en los datos sobre la población, que muchas veces son problemáticos. La estimación de la ingestión efectiva per cápita o por hogar requiere un detallado trabajo de reconocimiento, que difícilmente puede arrojar resultados precisos en estas condiciones. Cuando se llega ya al punto en que el trabajo de reconocimiento resulta más viable (y necesario), puede ocurrir que lo más oportuno sea evaluar los síntomas clínicos. Como el escorbuto, la pelagra y el beriberi son prácticamente inexistentes fuera de los campamentos, los informes sobre su aparición demostrarían la existencia de un problema. Una dificultad es la falta de capacitación y experiencia de personal sanitario en los campamentos -estas enfermedades han sido tan excepcionales que la mayor parte del personal clínico no ha podido verlas nunca. No obstante, con la debida capacitación, debe ser posible establecer sistemas de información y organizar actividades confirmatorias de seguimiento.

Las encuestas sistemáticas sobre las poblaciones de los campamentos para determinar las señales clínicas deberán incorporarse normalmente en las encuestas de otras afecciones sanitarias y nutricionales, a no ser cuando se produce improvisamente el temor de que aparezca una carencia específica. En cualquier caso, los métodos de muestreo y de campo deberían ser semejantes a los de otras encuestas de prevalencia (ver la sección anterior). Se necesitaría capacitación específica en diagnóstico y reconocimiento de la pelagra, beriberi y escorbuto. No está clara la necesidad general de las pruebas bioquímicas. Estas son pruebas suficientemente acreditadas, y en el caso de la niacina y la tiamina (y algunas otras vitaminas B) se pueden llevar a cabo con muestras de orina. En cuanto a la vitamina C, se pueden hacer estimaciones del ascorbato en suero. Cuando existen dudas sobre el diagnóstico de las carencias, quizá sea interesante utilizar estas pruebas. Se requieren instalaciones para la recogida de la orina (en el caso de la niacina y tiamina) y su almacenamiento y para los análisis de laboratorio.

Para determinar rápidamente si existe una enfermedad carencial, habría que reconocer a los miembros más vulnerables de la población. En recientes investigaciones se han evaluado los factores de riesgo. Un estudio reciente llevado a cabo en campamentos de refugiados etíopes indica que el riesgo de escorbuto aumenta con la duración de la permanencia en los campamentos, la edad, el sexo femenino y el embarazo. Entre los refugiados en Malawi, el riesgo de pelagra es mayor entre los jóvenes, pero aumenta en las mujeres, en ausencia de maní o de pescado en la dieta, cuando el jefe del hogar no tiene empleo, cuando se prolonga la residencia en el campamento o cuando no se puede disponer de aves de corral o de huertos familiares (79).

3.6 Enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)

Las enfermedades crónicas no transmisibles son una de las principales causas de muerte prematura en los países industrializados. A medida que las enfermedades infecciosas disminuyen en los países en desarrollo, aumenta la mortalidad proporcional debida a estas enfermedades. En la mayoría de los casos está descendiendo rápidamente en todas partes la tasa de mortalidad, incluida la causada por las ECNT, aunque en menor medida. Un

porcentaje creciente de la morbilidad y mortalidad de los adultos está provocado por estas enfermedades a medida que se produce la transición, si bien la malnutrición/infección sobre todo en el caso de las mujeres y los niños sigue siendo el problema nutricional más importante de los países pobres. Es evidente que algunos componentes de la dieta son factores de riesgo para algunas enfermedades crónicas no transmisibles, enfermedades del sistema circulatorio, algunos cánceres, la diabetes y la cirrosis hepática. Así pues, es importante vigilar los cambios de régimen alimenticio y la morbilidad y muerte prematura causadas por dichas enfermedades, a fin de determinar qué cambios son perjudiciales y sugerir medidas que puedan prevenir problemas ulteriores. Hay que establecer una distinción entre la investigación y el seguimiento, si bien ambas actividades son necesarias. Se necesitan todavía estudios a largo plazo para aclarar las causas de las ECNT, cuyos resultados podrían ayudar a planificar los sistemas de vigilancia. Mientras tanto, habrá que vigilar los hábitos alimentarios y las características de las enfermedades, ya que no se ha establecido todavía plenamente la contribución exacta de los componentes de la dieta en los factores de riesgo de las ECNT.

Se pueden someter a vigilancia cuatro elementos de la información pertinente relacionada con la población para el control de las ECNT a través de la dieta: ingestión dietética; indicadores intermedios del estado de salud (por ejemplo obesidad y características bioquímicas), morbilidad y mortalidad. Más adelante se indican los métodos generales para ello. La OMS ha propuesto un enfoque integrado que incluye la antropometría, los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares (colesterol en el suero e hipertensión) y datos sobre el suministro y consumo de alimentos. Además, si se han tomado medidas para cambiar los hábitos alimentarios mediante la sensibilización del público, puede requerirse información sobre conocimiento, aptitudes y prácticas para el seguimiento y evaluación a través de encuestas especiales. Con esos datos se puede explicar también por qué se están produciendo cambios en el comportamiento que influyen sobre el riesgo de enfermedades.

Seguimiento de los indicadores dietéticos de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)

Las cantidades y modalidades del consumo de alimentos pueden deducirse de la hoja de balance de alimentos a nivel nacional, de las encuestas sobre presupuesto y consumo familiar y de las encuestas individuales sobre alimentación. Para todas ellas existen métodos bien establecidos si bien su aplicación se hace cada vez más compleja cuando se pasa del nivel nacional a los niveles familiar e individual. A efectos de seguimiento, resultan útiles las tendencias de los indicadores obtenidas en la hoja de balances de alimentos, si bien, por dar solamente las medias nacionales, los datos pueden eludir información importante para los grupos vulnerables. Así pues, es importante disponer de algunos datos procedentes de encuestas familiares y, si bien para el seguimiento propiamente dicho no se necesitan por lo general los de las encuestas individuales, son importantes en lo que respecta a la investigación. En muchos países se recogen sistemáticamente datos sobre los hogares a través de encuestas sobre presupuesto y gastos familiares. Los datos sobre presupuesto familiar, siempre que se puedan deducir las cantidades de alimentos adquiridas, pueden proporcionar indicadores de los factores de riesgo en los alimentos, de los cuales, el más importante (véase el Cuadro 2) son la energía total (kcal), el porcentaje de calorías grasas, los ácidos grasos

saturados (utilizando a menudo grasa animal como sustitutivo), los hidratos de carbono complejos, la fibra dietética, el azúcar natural y la sal, a los que ahora habrá que añadir los antioxidantes, como el beta-caroteno y las vitaminas C y E.

Cuadro 5

Factores de riesgo y enfermedades en la alimentación

Factores/indicadores de riesgo en la alimentación	Energía total (kcal) Grasa total (% energía total) Grasa animal (% energía total) Hidratos de carbono complejos (% energía total) Fibra Azúcar natural Antioxidantes (vitaminas A, C, E; betacaroteno) Sal
Indicadores intermedios de la salud	Obesidad Colesterol y lípidos en el suero Presión arterial Glucosa en la sangre
Enfermedades	Enfermedades cardiovasculares; especialmente cardiopatías coronarias Hipertensión Ataques apopléticos (enfermedades cerebrovasculares) Cáncer (esp. de mama y de conducto gastro-intestinal) Diabetes Caries dental

Los factores de riesgo en la alimentación pueden relacionarse con más de una enfermedad y con varios indicadores intermedios de la salud. Estos indicadores intermedios pueden predecir, por sí mismos, varias enfermedades. No se exponen aquí por motivos de sencillez las asociaciones de los distintos factores de riesgo, indicadores intermedios y enfermedades.

Cuando hay que realizar encuestas familiares especiales, o si se necesita limitar el análisis de los datos ya existentes procedentes de encuestas familiares, el centrarse en los grupos de alto riesgo puede reducir los costos. En general, pueden definirse los grupos de

alto riesgo, en lo que respecta a la importancia relativa de la dieta en la aplicación de enfermedades crónicas no comunicables, en virtud del nivel de ingresos, lugar de residencia o de otros datos relacionados con la salud como la obesidad. La obesidad tiende a prevalecer más entre los pobres en los países ricos, y entre los ricos en los países pobres y probablemente en los grupos de ingresos medios en los países con renta media (66), por lo cual tiene cierto sentido el dirigir las encuestas sobre dietética para esos fines a los grupos con un alta prevalencia de obesidad. Debería tenerse en cuenta sin embargo que los grupos más pobres, incluso si se encuentran en situación de menos riesgo con respecto a las ECNT, pueden tener un mayor riesgo de mortalidad al mismo nivel de incidencia de la enfermedad a causa del mal acceso a la asistencia médica. Es recomendable realizar evaluaciones de tendencias y transversales, y puede resultar útil volver a analizar los datos anteriores para compararlos con la nueva información a fin de establecer las tendencias (67). Un grupo de estudio de la OMS (45) ha recomendado que se interpreten los indicadores de riesgo en la alimentación en lo que respecta a las ECNT por medio de los "objetivos nutricionales de la población". A medida que los países desarrollan sistemas de seguimiento dietético, podría ser necesaria una mayor precisión en la evaluación de los riesgos, que vaya más allá de los objetivos nutricionales. Cuando se trate de un problema potencial, y se necesiten indicadores especiales para los grupos de alto riesgo, se debería incluir entre las actividades de vigilancia la del consumo de alcohol.

Seguimiento de los indicadores intermedios del estado de salud

Dadas las naturales lagunas entre la exposición a los factores de riesgo en los alimentos y la enfermedad, que puede convertirse en una dolencia grave que termina con la muerte, sería de gran utilidad disponer de alguna forma de indicadores intermedios o de "alerta anticipada" del estado del proceso patológico en la población. Tales indicadores se pueden obtener en lo que respecta a algunas enfermedades de las que se conocen mejor los mecanismos, pero no en el caso del cáncer. En la medida en que reduciendo el factor de riesgo en la alimentación se pueda eliminar el daño ya hecho, o evitar futuros males, el seguimiento de la población más joven puede constituir una operación de alerta anticipada. Por ejemplo, el examen de las concentraciones de colesterol en el suero de los adultos jóvenes podría inducir a la intervención pública para tratar de reducir la ingestión de grasas saturadas y colesterol. De hecho, puede merecer la pena vigilar a los niños, e incluso la salud y nutrición de las madres, por sus efectos en la embriogénesis y el futuro estado de salud del niño posteriormente (68, 69). Se pueden utilizar índices para la detección precoz de enfermedades crónicas en los individuos como indicadores para grupos de población.

La OMS sugiere que el seguimiento del peso corporal y altura en los adultos, del colesterol en el suero y de la hipertensión podría realizarse mediante los índices obtenidos en muestras aleatorias de 100 a 200 adultos de cada sexo en las zonas urbanas y rurales (45). Esta información permitiría a los países en desarrollo contar con información preliminar para advertir al Ministerio de Salud sobre cualquier problema importante. Para este tamaño de muestra, los datos pueden manejarse fácilmente y con la repetición de la encuesta a intervalos de un año, por ejemplo, se podría seguir cualquier tendencia que hubiera. La anemia podría evaluarse en las mismas muestras en que se haya medido el colesterol. A continuación se

sugieren algunos indicadores intermedios del estado de salud y se describen brevemente los métodos que pueden utilizarse.

Obesidad. En todas las enfermedades crónicas no transmisibles -cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares, cánceres, diabetes, enfermedades digestivas- relacionadas con la alimentación, la obesidad contribuye a aumentar el riesgo de muerte (70). Algunos indicadores alimentarios están relacionados con la obesidad, sobre todo en lo que respecta a la ingesta total de energía y de grasas, si bien la relación no es totalmente directa, ya que influye también el bajo gasto de energía que conlleva el estilo de vida moderno. Si bien no se conocen totalmente los mecanismos que provocan la obesidad, la prevalencia de esta podría ser una señal de advertencia para las enfermedades cardiovasculares, por lo cual resulta importante vigilarlo. La obesidad se calcula relacionando el peso corporal y la altura, y puede expresarse como relación "deseable" entre peso y altura (80), o como "índice de masa corporal" (IMC) que se calcula dividiendo el peso en kilos por la altura en metros cuadrados. Los valores límites habituales para los adultos son de un 120 por ciento del peso por altura deseable, que se consideraría exceso de peso, y un 140 por ciento que se consideraría obesidad. Utilizando el IMC, se define el exceso de peso como más de 25 y la obesidad, como más de 30. En los niños, el punto crítico para definir la obesidad es $> +2SD_s$ del peso-por-altura (7). Así pues, las operaciones de seguimiento incluirían la señalación de cualquier aumento en el aporte de kilocalorías a niveles por encima de las necesidades estimadas, con un aumento en el porcentaje de grasa y una elevación concomitante en las prevalencias de obesidad. Tal secuencia de acontecimientos, referida posiblemente a un grupo específico de población, podría ser un indicativo de la necesidad de adoptar disposiciones para invertir la tendencia de un alto nivel de aporte energético y de grasas, así como de realizar otras investigaciones como las que se describen más adelante.

Indicadores bioquímicos y clínicos. Entre ellos pueden citarse el colesterol en el suero en relación con las enfermedades cardiovasculares; la glucosa en la sangre con respecto a la diabetes y la presión arterial en relación para los ataques apopléticos y enfermedades cardiovasculares. Los resultados de las pruebas de detección precoz de enfermedades tales como el cáncer de mama podrían resultar también útiles, si bien su comparabilidad a través del tiempo puede plantear problemas al cambiar los criterios tecnológicos y de diagnóstico. En todos estos casos se trata de establecer fuentes de datos, lo cual puede realizarse mediante encuestas especiales, o sistemas de vigilancia basados en los registros de los hospitales o en las redes de puestos de vigilancia (81). En algunos países desarrollados se han establecido dichos sistemas de estudio y vigilancia y, como ejemplo de tales actividades de vigilancia mediante encuestas especiales realizadas cada pocos años puede citarse el "Estudio sobre la Prevalencia de los Factores de Riesgo" de la Fundación Nacional de Cardiopatías de Australia. Sin embargo, resulta cuestionable en qué medida puede generalizar la aplicación de tales métodos en los países en desarrollo, ya que para llevarlos a la práctica se requieren recursos considerables. Los estudios sobre índices bioquímicos pertinentes incluyen la toma y análisis de muestras de sangre. Dos ejemplos importantes son el nivel de colesterol y de otros lípidos en la sangre, así como el de glucosa. La OMS facilita orientaciones para interpretar tales índices. La presión arterial puede medirse en la población mediante encuestas (82). Los propios índices de nutrición, como el contenido en vitamina A, pueden llegar a ser significativos si se confirman y se comprenden mejor sus efectos protectores contra las

enfermedades crónicas. Se cree que las pruebas de detección precoz y prevención de enfermedades como el cáncer de mama y cervical resultan eficaces para reducir la mortalidad (73), si bien no parece que los resultados de dichos análisis se utilicen de manera generalizada en el seguimiento de la población.

Seguimiento de la morbilidad y la mortalidad

Está reconocido, incluso en los países desarrollados, que el seguimiento de la morbilidad es menos completo que el de la mortalidad debida a una enfermedad específica (71). La notificación de la mortalidad plantea problemas y por supuesto no refleja la incidencia de enfermedades no mortales. El seguimiento de la morbilidad de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se realiza en general en forma de proyectos especiales que no tienen una cobertura completa. Como ejemplos pueden citarse el proyecto de la OMS para el seguimiento de las enfermedades cardiovasculares y los registros del cáncer. Por lo general, la prioridad es ahora evaluar los efectos de la aplicación de orientaciones para la prevención de enfermedades crónicas a través de la dieta. En Bélgica, los Países Bajos y el Reino Unido, se ha conseguido también ejercer el seguimiento mediante redes de médicos generalistas seleccionados (de vigilancia) que informan sobre el diagnóstico (72). Los datos sobre mortalidad proceden del registro civil (certificados de defunción) y la cobertura alcanza al parecer niveles satisfactorios en general, cuando es obligatorio por ley la presentación del certificado de defunción, con la causa de la misma. Se ha estudiado la validez de dichos certificados cuando se incluyen en los datos recogidos sobre mortalidad. Sin embargo, incluso en países con sistemas administrativos muy avanzados, se pueden producir errores importantes en los registros (73) lo cual se complica aún más con los cambios periódicos que se introducen en la Clasificación Internacional de Enfermedades. Además, como se ha indicado anteriormente, los datos correspondientes a la morbilidad y a la mortalidad son indicadores especialmente tardíos y, por lo tanto, resultan más adecuados para la planificación a largo plazo, sobre todo cuando se analizan las tendencias a través del tiempo. Si bien desempeñan una cierta función cuando se trata de adoptar decisiones sobre un tema concreto, a medida que se conoce mejor la causalidad, se podría utilizar información de una etapa anterior de la cadena causal, por ejemplo la que se deriva de los tipos de alimentación.

Enfermedades cardiovasculares. La relación existente entre la ingestión de grasas en la comida, la presencia de colesterol y de otros lípidos en el suero y las enfermedades cardiovasculares, sobre todo las cardiopatías coronarias, proporciona un foco de actuación para adoptar medidas preventivas y de vigilancia. De los otros principales factores de riesgo -el hábito de fumar, la obesidad y la alta presión arterial- los dos últimos están relacionados en mayor o menor grado con el régimen alimenticio. Se puede observar fácilmente que la ingestión de grasas tiende a aumentar al mismo tiempo que los ingresos, así como también el porcentaje de grasa animal con respecto al total de grasa ingerida. La ingestión de grasas saturadas, procedentes en su mayor parte de la grasa animal aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, existe una legítima preocupación de que, a medida que en los países en desarrollo se produzca un "cambio nutricional" puedan comenzar a experimentar el mismo aumento de las enfermedades cardiovasculares que los países desarrollados, en los que se registró una incidencia máxima en los años sesenta y setenta. Si

bien esta mortalidad está descendiendo actualmente por causas no totalmente dilucidadas (74), las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de muerte prematura en los países industrializados.

Por lo tanto, para evaluar y vigilar las enfermedades cardiovasculares, resulta conveniente proceder al seguimiento de los siguientes factores, (utilizando los métodos indicados en las secciones anteriores):

- a) régimen alimenticio: energía total, porcentaje de kilocalorías en grasa, porcentaje de kilocalorías en grasa animal (o saturadas/polinsaturadas si resulta posible, más el colesterol ingerido en la dieta);
- b) prevalencias y tendencias de la obesidad por sexo y edad, y por grupo socioeconómico si es viable;
- c) presencia de colesterol y otros lípidos en el suero;
- d) datos sobre morbilidad y mortalidad;
- e) prevalencia y tendencia del hábito de fumar cigarrillos.

En un sistema de vigilancia del riesgo de enfermedades cardiovasculares debido a la alimentación se debería tender por lo tanto a recoger las señales de advertencia de las consecuencias de los cambios en la alimentación y en las formas de vida, tales como el aumento de ingestión de grasas. Otro signo de advertencia sería el aumento de la prevalencia de la obesidad entre los adultos jóvenes. Se podría organizar una encuesta para obtener datos antropométricos y de alimentación más exactos, así como para determinar los niveles de colesterol y de lípidos en el suero. Basándose en esos resultados, se podría decidir iniciar programas, tratando por ejemplo de sensibilizar a la población y de cambiar sus hábitos alimentarios, los cuales a su vez incorporarían el seguimiento y evaluación de los regímenes alimenticios y sus resultados.

Cáncer. La relación exacta entre el régimen alimenticio y algunos cánceres es menos evidente que en el caso de las enfermedades cardiovasculares, pero existen pruebas acumuladas indirectas de los efectos de la alimentación (75, 76). Muchas de éstas provienen de observar las relaciones existentes entre los factores potenciales de riesgo y los resultados. Por ejemplo, es incierta la vinculación entre la grasa en la alimentación y el cáncer de mama, pero hay pruebas de su relación con el cáncer de colon y de próstata. Nuevas investigaciones sobre el régimen alimenticio en relación con el cáncer ayudarán a aclarar mejor estas relaciones y orientarán la adopción de medidas preventivas.

Habría que examinar las formas en que puede influir el régimen alimenticio en la incidencia del cáncer al planificar el acopio y análisis de datos. Cabe citar los siguientes: efectos carcinógenos directos; formación de sustancias carcinógenas en el cuerpo; transporte, activación o desactivación de los carcinógenos que influyen en la transformación de las células con que puede comenzar la formación de células malignas, y la hipernutrición. Tan

importante puede resultar determinar y fomentar el consumo de productos dietéticos que impiden el desarrollo del cáncer, como reducir los componentes de la dieta susceptibles de provocar el cáncer. Conviene tener en cuenta estos factores cuando se estudia la forma de establecer una vigilancia del régimen alimenticio. En la mayor parte de los países en desarrollo, se dispondrá de esa información insuficiente sobre el cáncer para inducir a adoptar un sistema de vigilancia dietética. Por lo tanto, una de las principales medidas que habría que tomar sería determinar, a partir de los datos de los registros hospitalarios o del registro civil, si se dan unas tasas imprevisiblemente altas de cánceres específicos que puedan deberse a la alimentación, lo cual podría dirigir la atención a realizar estudios dietéticos específicos. En varios países con infraestructuras sanitarias muy desarrolladas se han establecido registros sobre el cáncer (73), y se estudiará sin duda la posibilidad de ampliarlos a otros países con el fin de estudiar la epidemiología del cáncer. Cuando existan tales registros puede resultar factible investigar las relaciones existentes con posibles factores de riesgo debidos a la alimentación.

Enfermedades hereditarias relacionadas con la alimentación. Existen varias afecciones determinadas genéticamente que incluyen la incapacidad para metabolizar adecuadamente los nutrientes debido a deficiencias hereditarias de enzimas, que tal vez haya que examinar con fines de vigilancia y formulación de políticas. La más común de estas deficiencias es la de la lactasa intestinal, la enzima necesaria para digerir el carbohidrato de la leche (lactosa). En la mayor parte de las poblaciones, la enzima desaparece una vez superada la primera niñez. La mala digestión de la lactosa está muy generalizada, pero por lo general causa pocos problemas. La cuestión se hace importante cuando se trata de desarrollar la industria lechera y, potencialmente, en caso de rehabilitación de las poblaciones que sufren malnutrición grave, como por ejemplo en las situaciones de crisis alimentaria. En general, no es ésta una causa importante de los problemas de nutrición ya que las poblaciones tienden a adaptar en consecuencia sus hábitos alimentarios, pero la cuestión deberá tenerse en cuenta al realizar la planificación.

Mucho más raras pero más graves son algunas otras deficiencias de enzimas, que se registran y estudian sistemáticamente en algunos países desarrollados pero no todavía en la mayor parte de los países en desarrollo. Existen otras carencias que afectan al metabolismo de distintos aminoácidos y azúcares. Las consecuencias de la falta de diagnóstico y tratamiento de tales afecciones para el individuo son graves, aun cuando la incidencia sea relativamente reducida comparada con otras causas de incapacidad y muerte infantil. A medida que se desarrollan los sistemas de salud, podrá resultar más rentable introducir los métodos establecidos y normalizados para la detección precoz y el tratamiento que utilizan habitualmente los países desarrollados. Tal vez en aquellos casos en que las tasas de mortalidad infantil hayan descendido hasta 20/1000 nacidos vivos, pueda resultar conveniente ocuparse de tales causas prevenibles de muerte e incapacidad debidas a errores de metabolismo. Un número considerable de otras enfermedades relacionadas con la alimentación, que van de la diabetes a las enfermedades celíacas (sensibilidad al gluten del trigo), tienen un componente hereditario. Sin embargo estas enfermedades suelen tratarse por lo general a través del sistema médico.

REFERENCIAS

- (1) Musgrove, P. 1991. *Feeding Latin America's Children. An Analytical Survey of Food Programs.* World Bank, Human Resources Division, Washington D.C.
- (2) UNICEF, 1992. *Report of Meeting on Nutritional Surveillance.* UNICEF, New York.
- (3) Greiner, T. 1989. *The Building of Nutrition Institutions: A Search for Guiding Principles Based on SIDA Experience in Africa.* Paper presented at the meeting of the Advisory Group on Nutrition. ACC/SCN, Geneva.
- (4) FAO, 1975. *Fourth World Food Survey.* FAO, Rome.
- (5) Keller, W. and Fillmore, C.M. 1983. Prevalence of Protein-energy Malnutrition. *World Health Statistics Quarterly.* 36: 129-167. WHO, Geneva.
- (6) Haaga, J., Kenrick, C., Test, K., and Mason, J. 1985. An Estimate of the Prevalence of Malnutrition in Developing Countries. *World Health Statistics Quarterly,* 38: 331-347. WHO, Geneva.
- (7) WHO, 1989. *Global Nutritional Status: Anthropometric Indicators Update 1989.* NUT/ANTREF/1/89. WHO, Geneva.
- (8) ACC/SCN, 1992a. *Some Preliminary Findings for the Second Report on the World Nutrition Situation.* SCN 92 RWNS. ACC/SCN, Geneva.
- (9) Popkin, B. 1991. *The Nutrition Transition.* Carolina Population Center, Chapel Hill, North Carolina. (mimeo - publication forthcoming)
- (10) Borton, J. and Shoham, J. 1991. *Mapping Vulnerability to Food Insecurity: Tentative Guidelines for WFP Country Offices.* Relief and Disasters Policy Programme, ODI, U.K.
- (11) Beaton, G., Kelly, A., Kevany, J., Martorell, R., and Mason, J. 1990. *Appropriate Uses of Anthropometric Indices in Children.* ACC/SCN State-of-the-Art Nutrition Policy Discussion Paper No. 7. ACC/SCN, Geneva.
- (12) Quinn, V., Cohen, M., Mason, J. and Kgosidintsi, B.N. 1988. Crisis-proofing the Economy: The Response of Botswana to Economic Recession and Drought. In: Cornia, G.A. *et al.* *Adjustment with a Human Face,* Vol. II. Oxford University Press, Oxford, U.K.
- (13) von Braun, J. 1991. *Social Security in Sub-Saharan Africa.* IFPRI, Washington D.C.
- (14) Brooks, R.M., Abunain, D., Karyadi, D., Sumarno, I., Williamson, D., Latham, M.C. and Habicht, J.-P. 1985. A Timely Warning and Intervention System for Preventing Food Crises in Indonesia: Applying Guidelines for Nutrition Surveillance. *Food and Nutrition* 11 (2): 37-43.
- (15) Drèze, J. 1990a. *Famine Prevention in India and Famine Prevention in Africa* in Drèze J. and Sen A. *The Political Economy of Hunger,* Vol. II, Famine Prevention, pp. 13-122. Clarendon Press, Oxford, U.K.
- (16) Drèze, J. and Sen A. 1989. *Hunger and Public Action.* Clarendon Press, Oxford, U.K.
- (17) Sen, A. 1981. *Poverty and Famines.* Clarendon Press, Oxford, U.K.

Evaluación, análisis y seguimiento de situaciones nutricionales
Documento temático N° 7

- (18) ACC/SCN, 1989a. *Suggested Approaches for Nutritional Surveillance with Particular Reference to Structural Adjustment*. ACC/SCN, Geneva.
- (19) USAID/FEWS, 1992. *Sample FEWS Analytic Products: Ethiopia. A Selected Sample of Analytic Products Used by FEWS Analysts to Monitor Food Security Conditions in Ethiopia During 1991*. USAID, Washington D.C.
- (20) Galvin, K.A. 1988. Nutritional Status as an Indicator of Impending Food Stress. *Disasters* 12 (2): 147-156.
- (21) Riely, F.Z. 1992. *Implications of Household Behaviour for Famine Early Warning: A Case Study of the Kababish Pastoralists in Northern Kordofan, Sudan*. An André Mayer Research Fellowship Study. FAO, Rome.
- (22) Teklu, T., von Braun, J. and Zaki, E. 1991. *Drought and Famine Relations in Sudan: Policy Implications*. IFPRI Research Report No. 88. IFPRI, Washington D.C.
- (23) ACC/SCN, 1987. *First Report on the World Nutrition Situation*. ACC/SCN, Geneva.
- (24) Tabatabai, H. 1989. *Economic Indicators of Access to Food and Nutritional Status*. Document No. SCN 90 StrAdjB, ACC/SCN, Geneva.
- (25) ACC, 1992. Summary of Conclusions of Organizational Committee. 27 March 1992. ACC/1992/2/Add.1. ACC, UN, New York.
- (26) Mason, J., Haaga, J., Maribe, T., Marks, G., Quinn, V., and Test, K. 1987. Using Agricultural Data for Timely Warning to Prevent the Effects of Drought on Child Nutrition in Botswana. *Ecology of Food and Nutrition*. 19: 169-184.
- (27) Eylenbosch, W.J. and Noah, N.D. 1988. *Surveillance in Health and Disease*. Oxford Medical Publications.
- (28) WHO, 1987. *Measurements in Health Promotion and Protection*. WHO, Copenhagen.
- (29) Kirsch, 1988. Local Area Monitoring. *WHO Statistical Quarterly* 41. WHO, Geneva.
- (30) Test, K. 1990. *Using Maternal Anthropometry to Identify Risk in Pregnancy*. WHO/MCH/90.3. WHO, Geneva.
- (31) Krasovec, K. and Anderson, M.J. 1991. *Maternal Nutrition and Pregnancy Outcomes: Anthropometric Assessment*. Scientific Publication No. 529, PAHO, Washington D.C.
- (32) James, W.P.T., Ferro-Luzzi, A. and Waterlow, J.C. 1988a. Definition of Chronic Energy Deficiency in Adults. Report of a Working Party of IDECG. *Eur. J. Clin. Nutr.* 42: 969-981.
- (33) Shetty, P. and James, W.P.T. 1993. *Body Mass Index: A Measure of Chronic Energy Deficiency in Adults*. Food and Nutrition Paper Series, FAO. (forthcoming)
- (34) ACC/SCN, 1991a. *Managing Successful Nutrition Programmes, State-of-the-Art Series Nutrition Policy Discussion Paper No. 8*, ACC/SCN, Geneva.

Evaluación, análisis y seguimiento de situaciones nutricionales
Documento temático N° 7

- (35) FAO, 1992a. *Summary of the Results of the Expert Consultation on Lessons Learned in Implementing the Expanded Mandate of the Food Security Assistance Scheme, Rome, 21-24 October 1991*. Committee on World Food Security, 17th Session, 23-27 March, 1992. CFS: 92/CRS.1, FAO, Rome.
- (36) FAO, 1992b. *Approaches to Monitoring Access to Food and Household Food Security*. Committee on World Food Security, 17th Session, 23-27 March, 1992. CFS: 92/3, FAO, Rome.
- (37) Khan, M.M., Mock, N.B., Bertrand, W.E. and Baker, S.K. 1991. *Malnutrition, Morbidity and Household Purchasing Power: A Case Study in Niamey, Niger*. Centre for International Health and Development, Tulana, U.S.
- (38) Garcia, M. and Pinstруп-Andersen, P. 1987. *The Pilot Food Price Subsidy Scheme in the Philippines: Impact on Income, Food Consumption, and Nutritional Status*. IFPRI Research Report 61. IFPRI, Washington D.C.
- (39) Bouis, H.E. and Haddad, L. 1990. *Effects of Agricultural Commercialization on Land Tenure, Household Resource Allocation and Nutrition in the Philippines*. IFPRI Research Report 79. IFPRI, Washington D.C.
- (40) Lipton, M. 1983. *Poverty, Undernutrition and Hunger*. World Bank Staff Working Paper No. 597. World Bank, Washington D.C.
- (41) Jonsson, J. and Toole, D. 1991. *Household Food Security and Nutrition: A Conceptual Analysis*. UNICEF, New York. (mimeo)
- (42) Radimer, K.L., Olson, C.M. and Campbell, C.C. 1990. Development of Indicators to Assess Hunger. *Journal of Nutrition*, 120: 1544-1548.
- (43) FAO, 1992. *World Food Supplies and Prevalance in Dietary Energy Deficiency in Developing Regions as Assessed in 1992*. Statistical Analysis Service, FAO, Rome.
- (44) ACC/SCN, 1989b. *Update on the World Nutrition Situation: Recent Trends in Nutrition in 33 Countries*. ACC/SCN, Geneva.
- (45) WHO, 1990. *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Technical Report Series 797. WHO, Geneva.
- (46) Institute of Resource Development, 1991. *Demographic and Health Surveys Report*, IRD/Macro International, Columbia, Maryland.
- (47) WHO, 1991a. *Indicators for Assessing Breast-feeding Practices*. Report of Informal Meeting 11-12 June 1991. WHO/CDD/SER/91.4. WHO, Geneva.
- (48) DeMaeyer, E.M., Dallman, P., Gurney, J.M., Hallberg, L., Sood, S.K. and Srikantia, S.G. 1989. *Preventing and Controlling Iron Deficiency Anaemia Through Primary Health Care: A Guide for Health Administrators and Programme Managers*. WHO, Geneva.
- (49) Sommer, A. 1992. Vitamin A Deficiency and Childhood Mortality. *Lancet*, 336: 864.
- (50) Cameron, M.E. and van Staveren, W.A. 1988. *Manual on Methodology for Food Consumption Studies*. Oxford University Press, New York.

Evaluación, análisis y seguimiento de situaciones nutricionales
Documento temático N° 7

- (51) IVACG, 1989. *Guidelines for the Development of a Simplified Dietary Assessment to Identify Groups at Risk for Inadequate Intake of Vitamin A*. International Vitamin A Consultative Group, Washington D.C.
- (52) Gaitan, E., Cooksey, R.C. and Lindsay, R.H. 1986. Factors other than iodine deficiency in endemic goiter: Goitrogens and protein-calorie malnutrition (PCM). In: Dunn, J.T., Pretell, E.A., Daza, C.H., Viteri, M.D. (eds.), *Towards the Eradication of Endemic Goiter, Cretinism, and Iodine Deficiency*. PAHO, Washington D.C.
- (53) Hetzel, B.S. 1988. *The Prevention and Control of Iodine Deficiency Disorders*. ACC/SCN State-of-the-Art Series Nutrition Policy Discussion Paper No. 3. ACC/SCN, Geneva.
- (54) Sommer, A. 1982. *Field Guide to the Detection and Control of Xerophthalmia*. Second edition, WHO, Geneva.
- (55) Gillespie, S. and Mason J. 1991. *Nutrition-Relevant Actions*. ACC/SCN State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 10. ACC/SCN, Geneva.
- (56) Flores, H. Azevedo, M.N.A., Campos, F.A.C.S., Barreto-Lins, M.C., Cavalcanti, A.A., Salzano, A.C., Varela, R.M. and Underwood, B.A. 1991. Serum Vitamin A Distribution Curve for Children Aged 2-6 Years Known to Have Adequate Vitamin A Status: A Reference Population. *Am J Clin Nutr* 54:707-11.
- (57) Bouis, H.E. 1991. *Dietary Patterns, Income and Food Prices: An Analysis of Micronutrient Intakes for Philippine Farm Households*. In: SCN News No. 7. ACC/SCN, Geneva.
- (58) FAO, 1988. *Requirements of Vitamin A, Iron, Folate and Vitamin B₁₂*. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, FAO Food and Nutrition Series No. 23, FAO, Rome.
- (59) CBS Indonesia/UNICEF, 1984. *An Analysis of the Situation of Children and Women in Indonesia*. CBS/UNICEF, Jakarta.
- (60) UNICEF, 1990b. *Children and Women in India: A Situation Analysis*. UNICEF, New Delhi.
- (61) Kavishe, F.P. 1992. *Review of Nutrition-Relevant Actions in Tanzania*. A consultancy report for the UN ACC/SCN. TFNC Report No. 1 439. (in preparation)
- (62) WHO, 1992c. *Micronutrient Deficiency Information System. Overview. Iodine Deficiency Disorders. MDIS*. WHO, Geneva.
- (63) Dunn, J.T., and van der Haar, F. 1990. *A Practical Guide to the Correction of Iodine Deficiency*. ICCIDD, The Netherlands.
- (64) Burgi, H., Rutishauser, R. 1986. *Iodization of Salt and its Surveillance*. In: Dunn, J.T., Pretell, E.A., Daza, C.H. and Viteri, F.E. (eds.), *Towards the Eradication of Endemic Goiter, Cretinism and Iodine Deficiency*, PAHO, Washington, D.C.
- (65) WHO, 1992d. *The Management of Nutritional Emergencies in Large Populations* (Revised). WHO, Geneva. (forthcoming)
- (66) Coitinho, D.C., Sichieri, R., Mendonca Leao, M., and Recine, E. 1991. *Trends in Nutritional Status of Brazilian Adults*. NUPENS/USP. São Paulo University. (mimeo)

Evaluación, análisis y seguimiento de situaciones nutricionales
Documento temático N° 7

- (67) UNU, 1989. *International Food Intake Directory (INFID). Country Summaries*. UNU, Tokyo.
- (68) Elford, J., Shaper, A.G. and Whincup, P.H. 1992. Early Life Experience and Cardiovascular Disease - Ecological Studies. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1992, 46:1-7.
- (69) Barker, D.J.P. and Martyn, C.N. 1992. The Maternal and Fetal Origins of Cardiovascular Disease. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 46:8-11.
- (70) James, W.P.T., Ferro-Luzzi, A., Isaksson, B. and Szostak, W.B. 1988b. *Healthy Nutrition: Preventing Nutrition-Related Diseases in Europe*. WHO Regional Publications, European Series No. 24. WHO, Copenhagen.
- (71) Test, K. 1991. Health impact monitoring. *In: Food and Health Data. Their Use in Nutrition Policy-making*. WHO Regional Publications, European Series, No. 34. WHO, Copenhagen.
- (72) Stroobant, A., Van Casteren, V. and Thiers, G. 1988. Surveillance Systems from Primary-care Data: Surveillance Through a Network of Sentinel General Practitioners. *In: Surveillance in Health and Disease*. Oxford Medical Publications.
- (73) Parkin, D. 1988. Surveillance of Cancer. *In: Surveillance in Health and Disease*. Oxford Medical Publications, Oxford, U.K.
- (74) Uemera, K. and Pisa, Z. 1988. Trends in CVD Mortality in Industrialized Countries Since 1950. *World Health Statistics Quarterly*, 41 (314): 155-178. WHO, Geneva.
- (75) Doll, R. and Peto, R. 1981. *The Causes of Cancer*. Oxford Medical Publications, Oxford, U.K. Reprint of Journal of the National Cancer Institute, 1981, 66: 1191-1308.
- (76) US/DHHS, 1988. *The Surgeons' General Report on Nutrition and Health*. DHHS (PHS) Publication No. 88-50210.
- (77) ACC/SCN, 1988. *The Prevention and Control of Iodine Deficiency Disorders*. ACC/SCN State-of-the-Art Series Nutrition Policy Discussion Paper No. 3. ACC/SCN, Geneva.
- (78) ACC/SCN, 1991c. *Controlling Iron Deficiency*. ACC/SCN State-of-the-Art Series Nutrition Policy Discussion Paper No. 9. ACC/SCN, Geneva.
- (79) Toole, M.J. 1992. *Protecting Refugees' Nutrition with Food Aid*. Paper presented at ACC/SCN Symposium, February 1992, on "Nutritional Issues in Food Aid". ACC/SCN, Geneva. (forthcoming)
- (80) Manson, J.E., Stampfer, M.J., Hennekens, C.H., and Willett, W.C. 1987. Body Weight and Longevity. A Reassessment. *Journal of the American Medical Association*, 257: 353-58.
- (81) Eylenbosch, W.J. and Noah, N.D. 1988. *Surveillance in Health and Disease*. Oxford Medical Publications.
- (82) WHO, 1982b. *Prevention of Coronary Heart Disease*. Technical Report Series No. 678. WHO, Geneva.
- (83) Bovinic, M. 1990. The Feminization of Poverty. In: Women and Nutrition. ACC/SCN Symposium Report Nutrition Policy Discussion Paper No. 6. ACC/SCN, Geneva.
- (84) WHO, 1992. *Proposed Indicators for Monitoring Health Goals of the World Summit for Children* (Draft). HST/WHO, Geneva.

FAO LIBRARY AN: 327413

**INCORPORACION DE LOS OBJETIVOS DE NUTRICION EN LAS
POLITICAS DE DESARROLLO**

Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo
Documento temático N° 8

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. INTRODUCCION	1
II. NUTRICION Y DESARROLLO	3
2.1 La nutrición como producto del desarrollo	3
2.2 La nutrición como aportación al desarrollo	4
III. FACTORES DETERMINANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL	5
3.1 Renta nacional	6
3.2 Ingresos de la unidad familiar	10
3.3 El tiempo de que dispone la mujer	12
3.4 Seguridad alimentaria	13
3.5 Distribución de los alimentos en los hogares	15
3.6 Nivel de actividad	16
3.7 Morbilidad	16
3.8 Educación	17
3.9 Fecundidad y tamaño de las familias	18
IV. EFECTOS DE LAS POLITICAS Y LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO	19
4.1 Programas y políticas agrícolas	22
4.2 Políticas macroeconómicas y ajuste estructural	25
4.3 Coyuntura económica externa	28
4.4 Políticas demográficas	29
4.5 Políticas y actividades relacionadas con la educación	29
4.6 Políticas relacionadas con el medio ambiente	31
V. PROBLEMAS EN LA SELECCION DE POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO	33
5.1 Singularidad de cada país	33
5.2 Objetivos a largo y a corto plazo	34
5.3 Viabilidad y costo	36
5.4 Riesgos	39
5.5 Determinación de prioridades	40
REFERENCIAS	41
CUADRO 1 PNB medio y grado de supervivencia: comparaciones entre países seleccionados, 1985	7
FIGURAS	
Figura 1 PNB por habitante y mortalidad hasta los cinco años (1985): comparación internacional	8
Figura 2 Gastos de seguridad social en los países en desarrollo, nivel de ingresos y mortalidad infantil, 1985-86	9

RESUMEN

El bienestar nutricional de una población determinada es un indicador del desarrollo nacional y, como tal, refleja la situación de los sectores social, económico, agrícola y sanitario. La nutrición es asimismo un insumo fundamental para el desarrollo nacional, ya que una población sana, bien nutrida y educada es la mejor base para fomentar el crecimiento económico nacional. El desarrollo tiene por objetivo proporcionar a todas las personas el medio social y económico necesario para poder llevar una vida activa y sana. Para alcanzar este objetivo, las políticas y programas de desarrollo han de estar orientadas hacia un perfeccionamiento del desarrollo humano, incluido el del bienestar nutricional.

Las intervenciones enfocadas hacia la nutrición son necesarias en primer lugar para compensar el hecho de que el proceso de desarrollo no pueda llegar ni beneficiar a los individuos vulnerables. Los factores que influyen en los resultados nutricionales corresponden a muchos sectores y hay que actuar en todos ellos para alcanzar buenos resultados en materia de nutrición y de salud. Una política o un programa que se ocupa de uno de los factores determinantes de la nutrición puede tener éxito y, sin embargo, no manifestar ningún efecto mensurable en la nutrición o la salud si los demás factores continúan ejerciendo efectos nutricionales negativos. En consecuencia, las autoridades encargadas de proteger y mejorar el estado de salud de la población deben ser conscientes de los posibles efectos que pueden tener los distintos programas y políticas de desarrollo, ya sea directa o indirectamente, sobre los pobres y los mal nutridos.

La FAO ha desarrollado una metodología para introducir aspectos relativos a la nutrición en los proyectos de desarrollo agrícolas y rurales. Su premisa principal es que la desnutrición está relacionada con la pobreza y, por lo tanto, depende en gran parte de cómo se distribuyen los beneficios del desarrollo económico y social. Al ser la agricultura la principal fuente de ingresos y el medio de vida de muchos de los pobres del mundo, este sector ofrece las mayores oportunidades para el desarrollo socioeconómico y, en consecuencia, las mayores posibilidades para alcanzar mejoras constantes en el estado nutricional de los pobres en las zonas rurales. Sin embargo, como buena parte de la población rural depende, al menos en parte, de las fuentes de ingresos no agrícolas, la aplicación de políticas destinadas a aumentar la producción agrícola quizá no mejore necesariamente su situación. Habrá que analizar con sumo cuidado los efectos de estas políticas en el empleo. Adoptando un criterio más

amplio respecto al desarrollo, los planificadores pueden fomentar una distribución y un consumo de alimentos más equitativo, así como aumentar el poder adquisitivo de los grupos de población más subnutridos, pobres y desfavorecidos. Hay que procurar evitar que la carga del ajuste recaiga en forma desproporcionada sobre la pobre y vulnerable desde el punto de vista nutricional.

Para proteger el bienestar nutricional de los pobres, es fundamental que las políticas macroeconómicas no sean discriminatorias contra el sector de la alimentación y la agricultura ni las zonas rurales, donde a menudo vive la mayor parte de los pobres. Cuando el crecimiento económico, el empleo y la distribución de ingresos están desequilibrados, y a ello se une un ajuste estructural, así como una reducción de los gastos públicos en servicios sociales (como los servicios de salud o la distribución subvencionada de alimentos), pueden producirse efectos indirectos sobre la nutrición.

Un efecto más directo sería la disminución del consumo de alimentos por haber aumentado los precios de los mismos a causa de una subida de los precios al productor o de una supresión de las subvenciones a los alimentos. La reducción de los servicios públicos de salud puede tener también unos efectos directos sobre la nutrición. La inversión pública en servicios de asistencia sanitaria, especialmente la asistencia primaria de salud, incluida la inmunización y la vigilancia del crecimiento, y los servicios públicos de higiene, en particular el agua corriente y el alcantarillado, resultan bastante rentables, ya que mejoran el estado de salud y de nutrición. La inversión en infraestructura, especialmente en carreteras y transporte, para promover un funcionamiento eficaz del mercado, y la comunicación de la información sobre el mercado impulsarán, probablemente, un acceso equitativo a los incentivos económicos. En la mayor parte de los casos, el peso del ajuste cae de forma desproporcionada sobre la población más pobre y vulnerable desde el punto de vista de la nutrición.

Un medio económico exterior en el que se fomente el crecimiento desempeña una función fundamental, en la medida en que mejora el estado nutricional de los pobres. Las políticas relativas a ese sector incluyen medidas tales como mejorar la coyuntura comercial internacional, mitigar el problema de la deuda exterior y aumentar la corriente de recursos externos. A nivel nacional, el rápido crecimiento demográfico constituye una grave barrera para alcanzar una mejora sostenible de los niveles de vida. En consecuencia, son importantes los efectos de las políticas demográficas sobre la nutrición, sobre todo en los países con déficit de alimentos donde continúa el rápido crecimiento demográfico y donde aumenta la urbanización. Si se quieren introducir mejoras sostenibles en el ámbito de la nutrición es imprescindible ocuparse de los problemas demográficos.

El nivel de preparación de la mujer repercute significativamente en la fecundidad. Las mujeres instruidas tienen mayores probabilidades de realizar actividades remuneradas, y las mujeres que trabajan fuera de casa suelen tener menos hijos. La mayor productividad de la mujer, medida por sus ingresos, está asociada al retraso del matrimonio y, por lo tanto, de la procreación y a niveles inferiores de fecundidad total. La participación de la mujer en la mano de obra remunerada está muchas veces asociada a un mayor control de los ingresos y a una mayor influencia en el bienestar nutricional de la mujer.

La educación aumenta las oportunidades y permite unas mejores condiciones de vida, lo que su vez puede beneficiar a la salud y a la nutrición. Los efectos directos de la educación son, entre otros, la mejora de la ingesta dietética y del estado de salud de los niños que participan en los programas de alimentación y salud escolares, así como de los hábitos alimentarios, debido a una mejor comprensión de las cuestiones relativas a la alimentación y a la salud. La educación de las madres y, en particular, el nivel de alfabetización tienen un efecto importante sobre la supervivencia, salud y bienestar nutricional de los niños. Indirectamente, la educación y el nivel de alfabetización afectan al desarrollo y a los ingresos que, a su vez, contribuyen a mejorar la nutrición. La educación y capacitación de las personas para que se ocupen de cuestiones de alimentación y nutrición a nivel comunitario y regional tienen efectos mayores en aquellos sectores donde hay menos preparación en ese sentido.

También las políticas ambientales pueden desempeñar una función importante en el estado nutricional de los pobres, especialmente de los que viven en zonas ecológicamente frágiles. De especial importancia para los objetivos de la nutrición son las políticas que pueden fomentar un desarrollo sostenible de la agricultura, la pesca y la silvicultura. Las políticas deberán tender a crear una coyuntura económica en la que sea más rentable gestionar y conservar los recursos naturales que destruirlos. Los problemas que de forma más grave afectan a la consecución de los objetivos nutricionales en los países en desarrollo son la desertificación y la degradación de los recursos de las tierras cultivadas; la formulación de políticas deberá basarse en una plena comprensión de por qué se aplican unas prácticas perjudiciales en la explotación de la tierra. Las políticas que se apliquen deberán inducir a los agricultores, especialmente a los pobres o a los que viven en tierras marginales, a mejorar sus métodos de cultivo, haciéndolos ecológicamente idóneos, socialmente aceptables y económicamente beneficiosos, y deberán proporcionar un medio de vida sostenible a los que carecen de tierras.

Resulta indispensable que haya un diálogo intersectorial basado en un fuerte compromiso gubernamental y en una voluntad política para fomentar las actividades encaminadas a mejorar la nutrición que sean realísticas y

complementarias, reconociendo las ventajas y alternativas de las prioridades a corto y a largo plazo dentro de los distintos sectores. A nivel local y regional se necesita una cierta estructura para determinar qué medidas deben adoptar los distintos sectores para mejorar la nutrición y prever los obstáculos así como para formular mejor los objetivos operacionales de tales acciones. Se necesita tiempo para que las políticas de desarrollo, especialmente las que tienden a provocar un cambio de actitud y pretenden llegar a los grupos de difícil acceso, puedan dar resultados positivos. La viabilidad, en lo que respecta a los costos de financiación y de los recursos y a los costos políticos, así como a la capacidad institucional y humana, determinará el grado de idoneidad de las distintas disposiciones normativas.

Habrá que procurar que los beneficios del desarrollo sean selectivos haciéndolos llegar preferentemente a los más necesitados, por ejemplo, a los trabajadores sin tierra, a los grupos mal nutridos y a otros grupos vulnerables. Las actividades de desarrollo tienen efectos distintos sobre los diferentes grupos de población y para algunos de ellos pueden derivarse dificultades especiales cuando se trata de incorporar los objetivos nutricionales a las cuestiones o políticas de desarrollo. La participación individual y comunitaria en las políticas de desarrollo garantizarán que el enfoque adoptado sea el más adecuado y sostenible. Habrá que inducir a las autoridades responsables a que introduzcan consideraciones de orden nutricional en los programas y políticas de desarrollo y a que expongan de forma convincente los datos que justifican las recomendaciones formuladas, a la luz de los recursos disponibles y del reconocimiento de las ventajas de adoptar políticas alternativas.

Es importante reconocer el carácter a largo plazo de las intervenciones relacionadas con el desarrollo, ya que la continuidad es esencial para su eficacia. Las personas e instituciones no cambian su comportamiento en respuesta a un cambio de política si no confían en que mantenga la nueva situación. Antes de decidir la aplicación de una política o programa, hay que evaluar su viabilidad a largo plazo y su sostenibilidad económica. La experiencia de un fracaso por parte del gobierno basta para inhibir durante largo tiempo la respuesta a posteriores iniciativas. La necesidad de continuidad en las políticas de desarrollo tiene también consecuencia para la comunidad internacional de donantes y para aplicar un programa o política con financiación exterior los gobiernos deberían asegurarse antes de que podrán contar con apoyo a largo plazo.

La viabilidad de una estrategia de desarrollo tiene estrecha relación con sus costes. En ellos se incluyen los costes financieros y los de los recursos, la capacidad humana e institucional para su aplicación y la aceptabilidad de la estrategia en términos políticos y sociales. Como los países tienen diferentes contextos sociopolíticos y bases de recursos muy diversas, intervenciones que

son muy razonables en un contexto pueden resultar desaconsejables en otro. Los costes financieros de una intervención son los más obvios, mientras que los costes en recursos institucionales y humanos reciben mucha menos atención en la selección de las intervenciones de desarrollo. La base institucional de que dispone un país pueden influir grandemente en la viabilidad de una intervención. En un entorno rico en recursos, se pueden emprender intervenciones muy diferentes; donde escasean los recursos, la selección debe ser mucho más rigurosa.

I. INTRODUCCION

El presente documento aborda el tema de los vínculos existentes entre el desarrollo y el bienestar nutricional. Su objetivo es resumir los conocimientos que se poseen con respecto a los efectos sobre la nutrición de las estrategias alternativas de desarrollo y sugerir qué experiencias acumuladas pueden utilizarse para intensificar los efectos positivos sobre la nutrición de las políticas y programas de desarrollo, así como proteger de cualquier posible efecto negativo a los más vulnerables desde el punto de vista de la nutrición.

El estado nutricional, tal como se suele medir en términos de estado antropométrico (o crecimiento alcanzado), constituye una medida útil de la salud y del bienestar individuales. Es un indicador que refleja el grado de acceso a los alimentos, a la asistencia sanitaria, el nivel de limpieza e inocuidad ambiental, el volumen de trabajo y el desarrollo en general. El estado antropométrico resulta un indicador adecuado ya que tiene el mismo significado en todas las culturas, puede medirse en una forma bastante directa y representa tanto el resultado del desarrollo como una aportación al mismo.

Las relaciones existentes entre desarrollo y bienestar nutricional están muy diversificadas. A nivel nacional, la seguridad alimentaria depende de la capacidad del país ya sea para producir sus propios alimentos o para importarlos, utilizando divisas obtenidas de las exportaciones de bienes o productos originales. La disponibilidad regional y local de alimentos depende no solamente de la producción sino también de la capacidad del mercado para funcionar eficazmente, trasladando los productos alimenticios de una región a otra. La seguridad alimentaria de la familia depende de la capacidad de ésta para producir alimentos o para comprarlos, y requiere contar con unos ingresos suficientes y seguros. Los ingresos familiares dependen de la capacidad de sus miembros para ganarlos, que a su vez depende del mercado de trabajo y del capital humano (salud, fuerza, educación y conocimientos especializados) de sus miembros. Además del acceso a los alimentos, la situación nutricional depende del estado de salud y del volumen físico de trabajo o actividad, ambos afectados por el grado e índole del desarrollo.

Muchos de los factores que influyen en los resultados nutricionales caen fuera del ámbito de la nutrición" tal como se entiende habitualmente. De hecho, se necesitan intervenciones centradas en la nutrición destinadas sobre todo a incidir sobre el proceso de desarrollo cuando éste no logra que accedan ni se beneficien de él las personas vulnerables. Hay que abordar toda la gama de tales factores con el fin de lograr una buena nutrición y un buen estado de salud. Puede tener éxito, por ejemplo, una política o programa que se ocupe de uno de los factores determinantes de la nutrición y, que sin embargo, no ejerza ningún efecto mensurable sobre los indicadores antropométricos o sanitarios, si hay otros factores que continúan ejerciendo unos efectos negativos sobre la nutrición. Esta es una de las razones que pueden explicar los resultados tan variables en cuanto a la eficacia de la mayor parte de las intervenciones sobre la salud y la nutrición.

El desarrollo económico, al aumentar los ingresos y la riqueza nacionales, permite mejorar el estado de salud y de nutrición de la población; pero es mucho más probable que sean las estrategias de desarrollo económico que promueven la equidad y aumentan el capital

humano las que produzcan estos resultados beneficiosos. Las intervenciones selectivas encaminadas a eliminar los obstáculos con que tropieza el logro de un buen estado de salud y de nutrición en determinados ambientes, constituyen elementos accesorios importantes de las políticas más amplias que afectan a la economía en su conjunto. Estas medidas resultan más viables en los países más ricos.

Existe una gran variedad de políticas y medidas gubernamentales que afectan a muchos sectores y que tienen un efecto significativo sobre la nutrición. Es habitual que algunas de estas políticas se consideren directamente "relacionadas con la nutrición"! como, por ejemplo, fomentar la lactancia materna o conceder subvenciones alimentarias al consumidor. Existe también sin embargo una serie de intervenciones oficiales que, si bien tienen un acusado efecto sobre la disponibilidad de alimentos, el consumo y la nutrición, no se suelen considerar políticas o programas directamente relacionados con la nutrición. Entre ellas pueden citarse, por ejemplo, las políticas demográficas, ambientales, macroeconómicas, agrícolas y de precios. El lograr incorporar los objetivos e intereses nutricionales a estas políticas y programas de desarrollo macroeconómico que tradicionalmente no están relacionados con la nutrición, puede ejercer un efecto significativo sobre la salud y el bienestar de la población. Por muy difícil que esto sea, sólo podrán abordarse eficazmente las causas subyacentes de la malnutrición planteando ésta como tema importante cuando se formulen, ejecuten y evalúen en los distintos sectores una serie de políticas y programas de alcance macroeconómico.

Las autoridades encargadas de proteger y mejorar el estado nutricional deben conocer los posibles efectos que tienen los distintos programas y políticas de desarrollo, ya sea directa o indirectamente, sobre los pobres y malnutridos. De igual forma, cuando se trata de formular políticas gubernamentales en las que se tengan en cuenta los aspectos relacionados con la nutrición, es conveniente distinguir entre aquellas políticas que tienen un efecto directo sobre la nutrición y puedan ser influidas por aspectos nutricionales, y las que no lo puedan ser tan fácilmente.

La posibilidad de influir en las decisiones normativas para promover objetivos relacionados con la nutrición depende de varios factores. Uno de los más fundamentales es la capacidad de un gobierno para reasignar recursos a intervenciones específicamente nutricionales. Se trata de una grave limitación para muchos países, dadas sobre todo las circunstancias relacionadas con el proceso de reajuste económico. Otro factor primordial es la capacidad persuasiva de los argumentos en cuanto a la necesidad de cambiar los recursos y beneficios que puedan recibirse. Para las intervenciones más directas, puede resultar a menudo relativamente fácil introducir un cambio en la distribución de recursos debido a causas apremiantes. Se podría tratar, por ejemplo, de decidir asignar recursos para promover la producción y el consumo de frutas y verduras en una zona con alta deficiencia de vitamina A, o dirigir las actividades de crecimiento a las regiones o zonas más desfavorecidas, a favor de grupos vulnerables donde la incidencia de la malnutrición sea especialmente acusada.

La situación se presenta mucho más difícil, sin embargo, cuando se trata de modificar los objetivos y, por lo tanto, los gastos relacionados con políticas de carácter más indirecto.

En tales casos, habrá que hacer ver a los planificadores que el tener en cuenta los objetivos nutricionales no irá de manera significativa en detrimento de los objetivos originales de crecimiento y que, de hecho, podría reforzarlos. Para que esto ocurra habrá que procurar incorporar en los programas el tema de la nutrición. Este deberá incluir un análisis de los posibles beneficios, una estimación de los costos ocasionados y un mecanismo operacional para alcanzar los objetivos de nutrición acercándose simultáneamente a los objetivos del crecimiento.

Es inevitable, por supuesto, examinar las ventajas comparativas entre el objetivo de la nutrición y otros relativos al crecimiento económico, y los encargados de formular las políticas se verán obligados a realizar opciones difíciles. A menudo, un requisito previo necesario para mejorar la normativa macroeconómica y la planificación de programas es desarrollar la capacidad de los planificadores y autoridades dándoles suficiente información para que puedan adoptar decisiones justificadas.

II. NUTRICION Y DESARROLLO

La nutrición es a la vez una consecuencia y una condición del desarrollo nacional. El bienestar nutricional de la población refleja el funcionamiento de los sectores sociales y económicos dentro del desarrollo nacional, pero también resulta imprescindible una nutrición suficiente para muchas funciones humanas. La mayor parte de las inversiones hechas en el desarrollo humano aceleran el crecimiento nacional y la base más sólida para éste es una población sana, bien nutrida y educada. La esencia del desarrollo debe ser proporcionar a toda la población el entorno social y económico necesario para que lleve una vida activa y sana. Para alcanzar este objetivo, las políticas y programas de desarrollo deberán tender a una mejora del desarrollo humano, que incluya el bienestar nutricional.

2.1 La nutrición como producto del desarrollo

Una inversión directa en mejorar el estado nutricional puede resultar rentable en la medida que aumenta la productividad laboral y, en consecuencia, la producción nacional. Sin embargo, la razón para querer elevar la productividad laboral es permitir un aumento de salarios y retribuciones del trabajo a fin de que puedan aumentarse los ingresos y, por lo tanto, el bienestar de las familias y los individuos. El defender que la inversión en salud y nutrición está justificado por sus efectos sobre la economía nacional es correcto, pero confunde el objetivo subyacente del desarrollo.

El estudio de la nutrición abarca todos los aspectos relativos a la adquisición de una dieta segura y suficiente, a las repercusiones sobre la salud y las aportaciones fisiológicas de los nutrientes obtenidos, y a la influencia de factores tales como el volumen de trabajo, la enfermedad y el estilo de vida sobre la salud, el estado nutricional y el desarrollo físico del individuo. Resulta evidente, a partir de esta amplia conceptualización de la nutrición, que las causas subyacentes de los problemas de la desnutrición, y sus soluciones, se encuentran a menudo fuera de la esfera de la "nutrición" tal como se entiende habitualmente. De hecho, existen numerosas pruebas de que las estrategias gubernamentales más eficaces para reducir

la incidencia y prevalencia de la malnutrición a escala nacional han sido las que se centran en aumentar los ingresos nacionales con equidad y/o adoptar compromisos en el sector social para que lleguen a la población pobre en lugar de considerar la malnutrición como algo diferente y ajeno a los demás problemas de salud y bienestar relacionados con la pobreza⁽¹⁾.

Las tasas de mortalidad infantil y de lactantes, la esperanza de vida y la incidencia de la insuficiencia ponderal al nacer, son todos ellos indicadores del estado de salud que, según se sabe, tienen un fuerte componente nutricional y responden a intervenciones en ese campo, es decir, relacionadas con los alimentos. Sin embargo, también están relacionados con otros factores, sobre todo con la exposición a infecciones y enfermedades parasitarias. En general, el estado nutricional como tal se expresa en crecimiento alcanzado: en el caso de los niños, en peso y altura por edad y en peso por altura, comparado con las normas previstas para una población sana y bien nutrida; en los adultos, en índice de masa corporal (IMC), como medida de sobrepeso o delgadez relativas. Estas medidas reflejan no solamente el consumo de alimentos por persona, sino también el estado de salud y el volumen de trabajo físico o nivel de actividad.

Estas medidas del estado de salud y nutrición resultan tan útiles como indicadores de un desarrollo conseguido porque reflejan sin ninguna ambigüedad el bienestar individual. La mortalidad, la esperanza de vida y el crecimiento físico no dependen de las culturas y tienen el mismo sentido en todas partes. La medición de los ingresos depende de los tipos de cambio determinados de formas algo arbitrarias, y las propiedades o posesiones tienen diferente significado en distintos entornos, pero todos elegirían estar sanos y bien alimentados, si pudieran hacerlo. Además, estas medidas reflejan el bienestar a nivel del individuo y en consecuencia son indicadores directos del mismo.

2.2 La nutrición como aportación al desarrollo

La inversión en intervenciones para mejorar la nutrición y la salud está justificada por el hecho de que un país no puede desarrollarse si su población, afectada por los efectos de la desnutrición, es incapaz de aprender técnicas complejas o de realizar trabajos arduos. Existen numerosas pruebas de que la malnutrición proteico-energética, así como algunas deficiencias de micronutrientes, en especial del hierro, reducen de hecho la capacidad de trabajo. El Banco Mundial (1991) se refiere a un estudio de Sierra Leona donde se demuestra que un aumento del 10 por ciento en el aporte calórico de los trabajadores agrícolas aumentó su producción en un 5 por ciento. En otros estudios se pone de manifiesto que las actividades recreativas se ven afectadas por la carencia de calorías antes que la productividad laboral⁽²⁾, pero dichos estudios demuestran asimismo que la ingesta alimentaria tiene unos efectos directos sobre la energía en lo que respecta a las actividades cotidianas⁽³⁾.

Resulta más difícil evaluar los efectos de la malnutrición sobre la capacidad de aprendizaje. Es evidente que una malnutrición grave temprana puede afectar al cerebro y al sistema nervioso. Los estudios que relacionan un deficiente rendimiento cognoscitivo con cualquier tipo de malnutrición que no sea muy grave no son concluyentes, ya que los niños que sufren de malnutrición se encuentran por lo general sometidos también a carencias

ambientales que afectan asimismo a su rendimiento cognoscitivo. No obstante, todos los efectos combinados producen daños evidentes al desarrollo mental y físico.

La desnutrición está también relacionada con los altos niveles de morbilidad, que pueden causar absentismo a las escuelas y, por consiguiente, un aprendizaje deficiente independientemente de cualquier déficit cognoscitivo. El hambre subjetiva es una distracción que puede interferir con el aprendizaje de los escolares. Las inversiones del sector público en asistencia sanitaria tendrán también peores resultados en el contexto de una malnutrición generalizada, debido a la interacción entre la nutrición y la susceptibilidad a las enfermedades. Todos estos factores sugieren que el desarrollo es mucho más fácil de alcanzar en una población sana y bien nutrida.

III. FACTORES DETERMINANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL

El abordar el problema de la nutrición en un contexto de desarrollo es una tarea compleja, ya que las actividades de desarrollo tienen efectos diferentes en los distintos grupos de población. Pueden surgir dificultades especiales cuando se intenta incorporar consideraciones u objetivos de carácter nutricional a cuestiones que habitualmente no se considera que pertenezcan a ese sector, sobre todo aquéllos que se refieren a las causas más fundamentales de la malnutrición. Entre esas cuestiones se incluyen, aunque no se reducen a ellas, las políticas de desarrollo, los asuntos relacionados con los ajustes macroeconómicos y estructurales, las políticas agrarias, las políticas sanitarias, el crecimiento demográfico, la urbanización, las consideraciones ambientales, los sistemas de comercialización y distribución, las políticas de empleo y los temas relacionados con la economía y el comercio internacionales.

En muchos casos, el que las políticas de desarrollo nacional y sectorial no consigan dedicar la debida atención a sus efectos sobre el bienestar y la nutrición humanos, han provocado que dichas políticas no den los máximos beneficios posibles en lo que respecta a la nutrición. En algunos casos, han tenido incluso unos efectos muy negativos sobre el bienestar nutricional. Por ejemplo, el tratar de introducir políticas de industrialización inadecuadas a expensas del sector agrario, descuidando los cultivos de alimentos producidos localmente, ha contribuido en algunos casos a que surjan problemas nutricionales. De igual forma, las políticas macroeconómicas que tienden a corregir los desequilibrios entre la oferta y la demanda totales, pero que no dedican la debida atención a sus repercusiones sociales y nutricionales, pueden asimismo provocar graves problemas en materia de nutrición, sobre todo en los hogares pobres y desfavorecidos. Actualmente se reconocen plenamente los efectos potencialmente negativos sobre estos grupos de los programas de estabilización económica y de ajuste estructural en cuya preparación y secuenciación no se han tenido en cuenta los efectos sociales.

Si bien la mejora de la nutrición tal vez no sea el principal objetivo de la mayor parte de las políticas sectoriales y subsectoriales, los posibles efectos de tales políticas sobre el bienestar nutricional de varios grupos de población pueden ser significativos y deben reconocerse y abordarse. En muchos países debe adoptarse como prioridad importante el

reforzar la capacidad para identificar y prevenir las repercusiones nutricionales y para señalarlos a la atención de las autoridades competentes. A tal efecto desempeña un papel especialmente importante la vigilancia de los alimentos y de la nutrición.

3.1 Renta nacional

Habitualmente el nivel de desarrollo económico se mide en términos de corrientes de ingresos, reflejadas en el producto nacional bruto (PNB) por habitante, que mide el valor monetario total de todas las transacciones que se realizan en el país. Se utiliza el PNB per cápita para establecer una clasificación de los países según su presunto nivel de desarrollo.

El PNB no tiene en consideración características importantes de las corrientes nacionales de ingresos que influyen grandemente en el grado en que aquél refleja el bienestar individual que reina en un país⁽⁴⁻⁶⁾. El PNB no está influido por el carácter de las transacciones que se incluyen en él. Por ejemplo, en las medidas del PNB no se hace distinción entre los salarios pagados y los bienes de capital comprados, aun cuando sus efectos para el empleo y, por lo tanto, para los ingresos familiares, sean muy diferentes. De igual forma, el PNB por habitante no incluye el tema de la distribución; el mismo nivel de ingresos nacionales produce resultados de bienestar muy diferentes si éstos se distribuyen equitativamente entre la población, o si no se hace así.

Dado que el PNB no toma en consideración dimensiones importantes relativas al bienestar, resulta fácil identificar grupos de países donde los niveles del PNB por habitante contradicen flagrantemente indicadores de bienestar como la tasa de mortalidad infantil y la esperanza media de vida al nacer (véase el Cuadro 1). Evidentemente, en estos casos, los valores relativos al bienestar y el total de indicadores del desarrollo en función de la riqueza sugiere una clasificación opuesta. Pero estos países representan un subgrupo pequeño y atípico de todos los países en desarrollo. Se puede aducir un argumento más convincente basándose en los datos que aparecen en la Figura 1, que ponen de manifiesto la fuerte y consistente relación existente entre el PNB por habitante y otro indicador de bienestar que es la tasa de mortalidad infantil hasta los cinco años. La relación es ambigua y acusada; la tasa de mortalidad desciende a medida que aumenta el PNB por habitante. Además, el efecto es mayor a niveles de ingresos menores, y se hace menor a medida que se alcanzan niveles de ingresos más altos, lo cual se debe a que, a medida que se dispone de más medios, se suele hacer frente a las causas de mortalidad más abordables y a medida que descienden las tasas de mortalidad, o mejoran otros indicadores de salud o bienestar, resulta más difícil seguir mejorando los resultados.

Cuadro 1. PNB medio y grado de supervivencia: comparaciones entre países seleccionados, 1985*

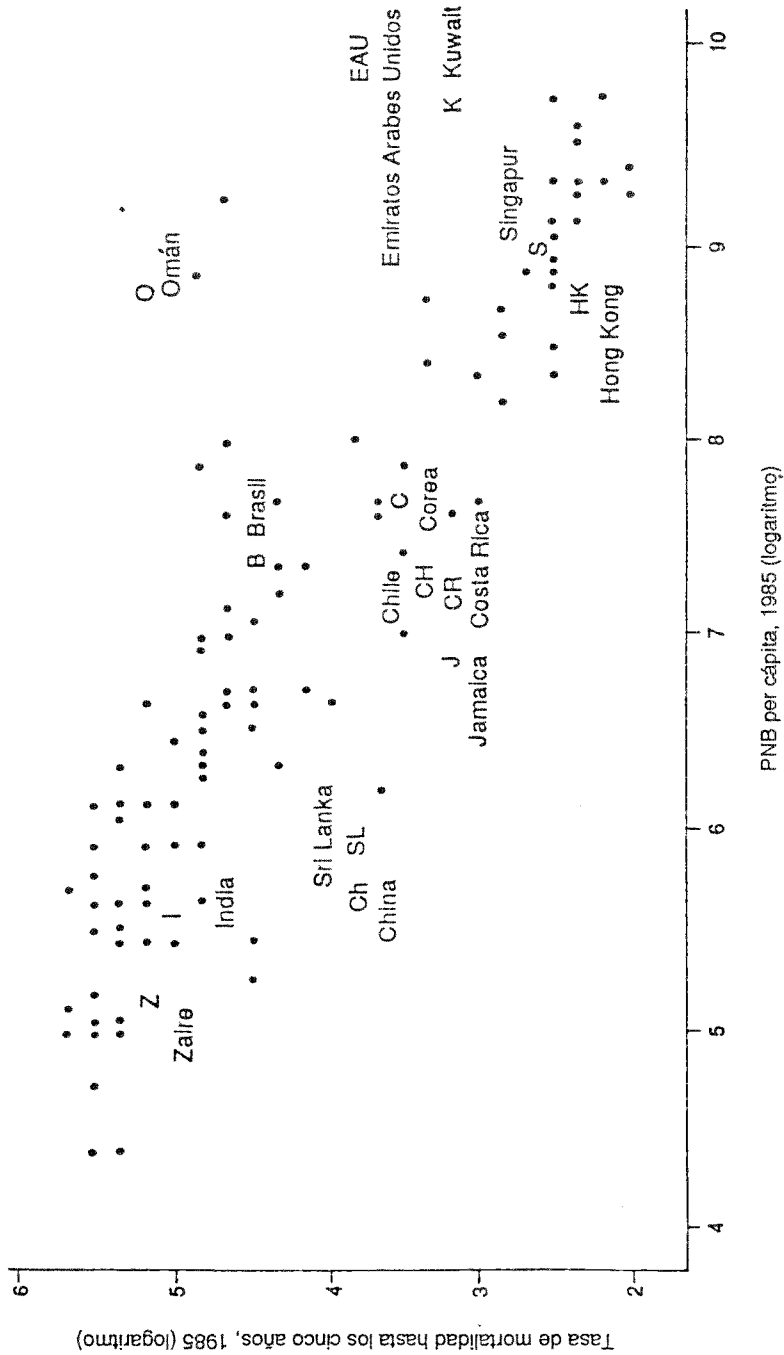
País	PNB por habitante (dólares)	Tasa de mortalidad infantil (por 1 000 habitantes)	Esperanza de vida al nacer (años)
China	310	35	69
Sri Lanka	380	36	70
Brasil	1 640	67	65
Sudáfrica	2 010	78	55
Omán	6 730	109	54

Fuente: Informe sobre el desarrollo mundial, 1987, Cuadros 1 y 29.

* Reimpresión de Drèze y Sen, 1989. Pág. 180

Existen varias formas en que el aumento de ingresos puede producir mayores niveles de vida y de bienestar individual. Una es simplemente que a medida que existe más dinero en circulación en una economía, aumenta la demanda de bienes y servicios, hay más empleos disponibles, y más gente que gana mejores sueldos, con los que pueden comprar bienes y servicios (alimentos, asistencia sanitaria, viviendas seguras y saneadas) que mejoran el bienestar. Sin embargo, este proceso no se produce por sí mismo sin que existan políticas gubernamentales específicas que garantizan que los beneficios del crecimiento lleguen a los pobres y a los económicamente vulnerables⁽⁷⁻⁹⁾. El crecimiento "sin objetivos"⁽¹⁰⁾ es característico de aquellos países cuyos indicadores de bienestar son mucho peores de lo que podría deducirse de su PNB per cápita. En este ejemplo se incluyen Brasil, Sudáfrica y Omán, países en los que los niveles relativamente altos de ingresos nacionales están bastante mal distribuidos. Por ejemplo, el quintil más bajo de ingresos del Brasil representa solamente un 2 por ciento aproximadamente de los ingresos nacionales. Además, el gasto público en el sector social en estos países es atípicamente bajo en relación con su nivel de ingresos. A pesar de estos pocos ejemplos negativos, en la mayor parte de los países existe una marcada y positivamente creciente relación entre el gasto en el sector social y la renta nacional (véase la Figura 2), lo que indica que, en general, el crecimiento económico hace posible aumentar la provisión para los servicios sociales.

Figura 1
PNB por habitante y mortalidad hasta los cinco años (1985):
comparación internacional*

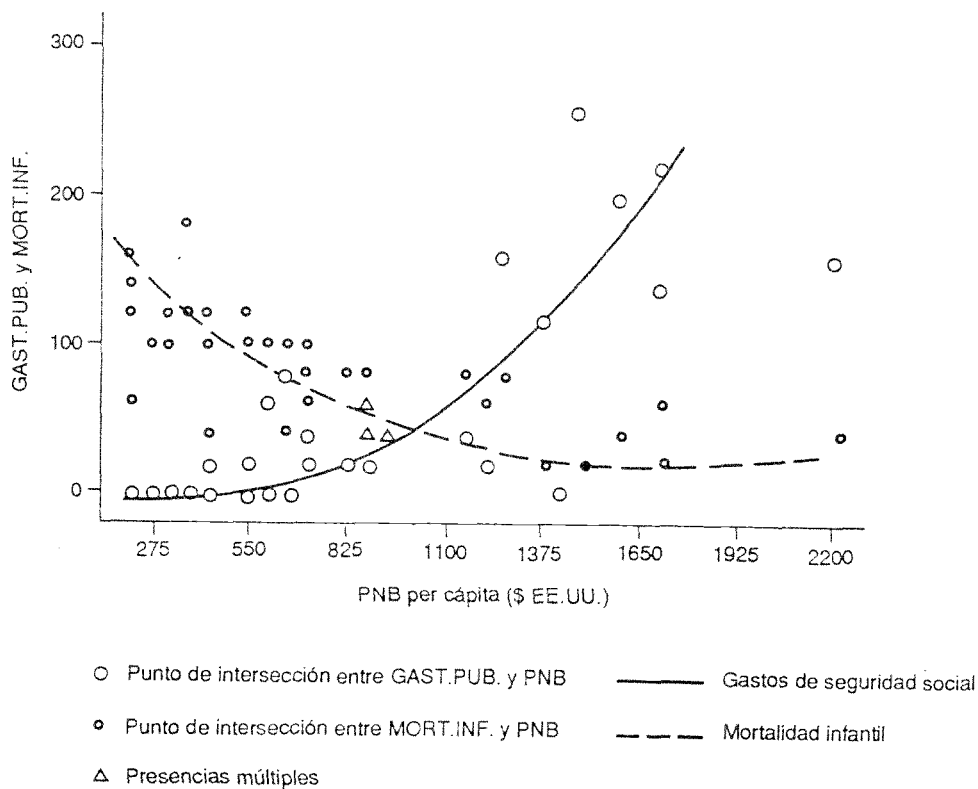


Fuente: Basado en datos de 120 países facilitados por el UNICEF (1987a) (A consecuencia de la "superposición", a cada dos países les corresponden nueve observaciones). No se dispone de datos sobre el PNB para Cuba.

* Reimpresión de Drèze y Sen, 1989, Pág. 198.

Figura 2

Gastos de seguridad social en los países en desarrollo,
nivel de ingresos y mortalidad infantil, 1985-86*



Nota: El eje vertical representa los gastos públicos per cápita (GAST. PUB.) en \$ EE.UU. y la mortalidad infantil por 1 000 nacimientos (MORT.INF.)

* Reimpresión de Von Braun en Social Security in Developing Countries, pág. 40.

Los países que se mantienen fuera, en la otra dirección, es decir, donde los indicadores del bienestar son mejores de lo que podría haberse previsto del PNB, resultan también instructivos. Entre éstos se encuentran Chile, Costa Rica, Cuba, Sri Lanka y Jamaica, países con un fuerte compromiso tanto con respecto a la equidad como a las provisiones públicas para necesidades básicas, como alimentos de bajo costo y atención primaria de salud. En la lista están incluidos también países como Corea del Sur, Hong Kong y Singapur, cuyas políticas se han centrado en una decidida estrategia para promover el crecimiento económico, pero manipuladas explícitamente para garantizar una distribución equitativa de los beneficios del crecimiento a través del empleo y de la formación de capital humano. En el primer grupo mencionado están países como Cuba y China, por ejemplo, que han alcanzado mejoras importantes en la esfera del bienestar a través sobre todo de la redistribución de los bienes existentes y no a través del crecimiento en sí. Pero la redistribución sin el subsiguiente crecimiento de los recursos disponibles está limitada en lo que respecta a la sostenibilidad a largo plazo y a la posibilidad de un continuo aumento de los beneficios del bienestar⁽¹¹⁾. Hay argumentos convincentes para que los gobiernos se centren en la equidad como parte integral de cualquier estrategia de desarrollo, pero

igualmente en el crecimiento económico, con el que se obtienen recursos para todos. La experiencia de estos países y de otros demuestra que la equidad y el crecimiento económico no se excluyen necesariamente, sino que contribuyen conjuntamente a mejorar la nutrición y el desarrollo.

3.2 Ingresos de la unidad familiar

La suficiencia del consumo individual de alimentos se determina principalmente en el hogar y depende de dos factores, a saber: los alimentos disponibles en el hogar, y la cantidad de esos alimentos que se destina a cada persona. El suministro de alimentos de un hogar depende de la capacidad de la familia para producir o ganar los alimentos que necesita, o para comprarlos en el mercado. En efecto, existen muchos países donde los hogares vulnerables no tienen acceso a la tierra, o cuyas explotaciones son pequeñas y de mala calidad, de manera que los programas que tienen por objeto incrementar la productividad de la agricultura de subsistencia no serían los más indicados para aumentar el suministro de alimentos de los hogares más pobres. Por supuesto, las familias pobres de las zonas urbanas no pueden depender de la producción doméstica, aunque en algunos casos pueden cultivar huertos caseros para complementar la dieta. Incluso las familias de las zonas rurales suelen obtener gran parte de su sustento, y a veces la mayor parte de éste, gracias al trabajo que se realiza fuera de las explotaciones.⁽¹²⁻¹⁵⁾ A menudo son las familias más pobres de las zonas rurales las que dependen en mayor medida de los jornales y del empleo independiente fuera de la granja que las familias con mayores recursos.⁽¹⁶⁻¹⁷⁾

Esto significa que, en general, las políticas que tienen por objeto aumentar los precios de los alimentos producidos localmente a fin de incrementar los ingresos de las familias rurales pobres estarán mal orientadas si dichos hogares son compradores netos, es decir, durante el transcurso del año adquieren en el mercado más alimentos de los que venden. En la medida en que los pobres sean dueños de la tierra o tengan acceso a ésta, se beneficiarán más directamente tanto del acceso al crédito concedido a tipos de interés justos como del acceso fácil a los mercados para la compra de insumos y la venta de sus productos.

No existen pruebas absolutas de que las familias rurales gozan de mejor estado nutricional y de salud si dependen de una producción de subsistencia y no de la venta de sus productos. Los efectos de la decisión relativa a la elección entre la agricultura de subsistencia y los cultivos comerciales dependen de otras variables, a saber: si existen alimentos disponibles para la venta en los mercados, quién administra los ingresos derivados de la venta de los productos, y el momento en que se recibe el producto de las ventas. La mayor parte de las familias rurales vende una parte de los alimentos que produce para satisfacer sus necesidades de dinero en efectivo⁽¹⁸⁾.

La diversificación de la producción puede ser más importante que el hecho de que los cultivos producidos se destinen a la venta o al consumo doméstico, ya que la diversificación habitualmente significa que existe una distribución de los riesgos inherentes a la agricultura. Las mejoras tecnológicas en la agricultura que reducen los riesgos, como el riego, y aumentan la productividad de la tierra y la mano de obra (los fertilizantes) deberían incrementar los ingresos efectivos de los hogares rurales independientemente de los cultivos

a los que se apliquen. Sin embargo, esos efectos dependen del funcionamiento de los mercados, que permite a los agricultores vender sus productos. Igualmente importante es el hecho de que los hogares rurales no tengan incentivos para aumentar su producción por encima de lo que podrían vender localmente, a menos que exista la infraestructura necesaria para transportar los productos y venderlos en otro lugar.

Los ingresos efectivos de la familia son de vital importancia para la seguridad alimentaria en el hogar⁽¹⁹⁻²⁰⁾ dado que los ingresos limitan las cantidades de alimentos que pueden obtenerse. En los casos en que los ingresos son la principal limitación a la disponibilidad de alimentos en el hogar, es probable que las demás intervenciones sean ineficaces⁽²¹⁻²³⁾. Los ingresos de una unidad familiar son determinados por los recursos productivos de que se dispone, entre las que puede figurar la tierra, pero que siempre incluyen la mano de obra (el tiempo de los miembros de la familia). El incremento de la productividad de los miembros de la familia, así como el aumento de las oportunidades de empleo, son medios directos para aumentar los ingresos de la unidad familiar y, por consiguiente, de la disponibilidad de alimentos en el hogar.

Existen otros factores que afectan el modo en que los ingresos de la familia se traducen en un mayor suministro de alimentos para el hogar. Entre éstos figuran la estabilidad de los ingresos, su forma y la frecuencia con que se reciben y quién los gana y los administra. Las familias a menudo eligen, con bastante razón, fuentes de ingresos inferiores si éstas son más seguras. Es más probable que los ingresos recibidos en forma de alimentos -ya sea que se produzcan en el hogar o se reciban como pago en especie- se consuman como alimentos, que los ingresos recibidos en efectivo⁽²⁴⁻²⁶⁾. Una explicación es que los costos de la transacción -los costos relativos a la conversión de los alimentos en dinero que se utilizará en otras cosas- incentivan a las familias a consumir los alimentos en lugar de cambiarlos o venderlos. Además, es más probable que el dinero que se recibe mediante pequeños pagos periódicos se gaste en alimentos, que las sumas globales o los ingresos estacionales⁽²⁷⁻²⁸⁾, incluso si la cantidad anual es la misma.

Reviste igual importancia el hecho de que quien controla los ingresos en el seno del hogar influye en la decisión de destinar a la compra de alimentos o a otros fines. Parece que en los hogares donde la mujer ejerce un mayor control sobre la utilización del dinero se obtienen mejores resultados nutricionales a un determinado nivel de ingresos⁽²⁹⁻³³⁾. Ello se debe a menudo a una mayor preferencia por parte de las mujeres, con respecto a los hombres, a gastar el dinero en alimentos en lugar de destinarlo a otros productos. Pero incluso cuando los gastos en alimentos y el consumo total de calorías no son más altos, los niños de las familias encabezadas por mujeres, o de aquéllas en que las mujeres aportan una parte considerable de los ingresos, gozan de un mejor estado nutricional⁽³⁴⁻³⁶⁾.

El efecto sobre la nutrición y el bienestar ocasionado por el incremento de las entradas familiares es mayor si los ingresos son administrados por la mujer. Las intervenciones que contribuyen a aumentar los ingresos domésticos, pero que también privan a la mujer de la posibilidad de administrarlos, quizá no tengan un efecto positivo, que incluso podría ser negativo, sobre el consumo adecuado de calorías y sobre la salud y la nutrición de los niños⁽³⁷⁾.

3.3 El tiempo de que dispone la mujer

El examen anterior revela que, en igualdad de circunstancias, es preferible desde el punto de vista de la nutrición, que las entradas familiares se incrementen mediante la promoción del empleo de la mujer dado que los ingresos por ésta administrados guardan mayor relación con un mejor estado nutricional y de salud de los niños. Pero entre las principales tareas de la mujer figura la de cuidar a los niños, y si emplea su tiempo en participar en las actividades de la mano de obra asalariada, el bienestar de los niños podría sufrir si no se toman disposiciones adecuadas para atenderlos.

Los efectos de la participación de la mujer en la fuerza de trabajo sobre el estado nutricional de los niños dependen de la edad de éstos, de la calidad de la atención con que se sustituya la de la madre, de la cantidad de dinero obtenida por ésta y de los demás recursos e ingresos de que dispone la familia. En Guatemala⁽³⁸⁾, el trabajo realizado por la mujer fuera del hogar tuvo un efecto negativo sobre el estado antropométrico de los niños de pecho, pero un efecto positivo en los niños de edad preescolar un poco mayores. Resultados similares se han observado en Haití⁽³⁹⁾. Esto se debe a que a una edad inferior se necesita una menor cantidad de alimentos, pero una alimentación frecuente, incluida la lactancia natural, y los cuidados maternos contribuyen a la salud y al crecimiento del niño. Los niños de más edad necesitan mayores cantidades de alimentos, de manera que los ingresos adicionales obtenidos por la madre y destinados a la compra de alimentos, compensan la pérdida de tiempo de la madre. En los casos en que se han documentado los efectos negativos del trabajo de la mujer sobre la salud y la nutrición de los niños, ello se ha debido generalmente a que los jornales de la mujer son sumamente bajos⁽⁴⁰⁾, ya sea debido a una discriminación en el mercado de trabajo o a causa de una baja productividad motivada por la falta de educación y de pericia.

El cuidado de los niños por personas distintas de la madre, es otro factor que condiciona los efectos del trabajo retribuido de la mujer sobre el bienestar de sus hijos. Los lactantes atendidos por sus hermanos jóvenes generalmente están peor que si permanecen al cuidado de sus madres, pero otras personas mayores pueden atenderlos satisfactoriamente. En la República Dominicana se observó que, a un determinado nivel de ingresos domésticos, los niños de edad preescolar de los hogares pobres gozaban de mejor salud (datos de morbilidad registrada), y crecían en mejores condiciones si los cuidaban sus abuelas en lugar de sus madres, probablemente porque las abuelas tenían más tiempo y menos distracciones⁴¹.

Cuando la mujer ingresa en la fuerza de trabajo asalariada, se reduce el tiempo de que dispone para las actividades del hogar, que no sólo consisten en cuidar a los hijos, sino también en preparar los alimentos, en cocinarlos y en las tareas de limpieza. En la mayoría de los lugares las actividades domésticas corresponden a la mujer, y en general el hombre no sustituye con su tiempo el de las mujeres del hogar⁽⁴²⁾. Existen casos en que la mayor disponibilidad de empleos para la mujer dio lugar a que se retiraran las niñas de las escuelas para que trabajaran en los hogares. Esto plantea una relación inaceptable entre los ingresos generados a corto plazo por el trabajo de la mujer y los beneficios a largo plazo, desde todo punto de vista, de la educación de las niñas. Una solución a este dilema es el suministro de tecnologías domésticas que incrementen la eficacia y reduzcan el tiempo necesario para

realizar los trabajos indispensables. El agua transportada por tuberías reduce el tiempo necesario para obtenerla; los combustibles sustitutivos reducen el tiempo que se requiere para buscar leña, y también podrían proteger el medio ambiente. La utilización de tecnologías intermedias para la molienda de cereales puede reducir el tiempo necesario para la preparación de los alimentos y ofrecer oportunidades de empleo a algunas mujeres. La organización del cuidado colectivo de los niños surtiría el mismo efecto, dado que proporcionaría a los niños de edad preescolar la atención de personas adultas, y empleo a algunas mujeres.

3.4 Seguridad alimentaria

El suministro de una cantidad de alimentos adecuada, estable y segura es un requisito fundamental para el bienestar nutricional de todas las poblaciones. Por seguridad alimentaria se entiende que todas las personas, en todo momento, tienen acceso material y económico a los alimentos básicos que necesitan. Esto significa que cada unidad familiar debe tener la oportunidad de producir o de procurarse suministros adecuados de alimentos sanos y de buena calidad para que todos sus miembros lleven una vida activa y saludable. Aunque los suministros de alimentos son un componente indispensable de la seguridad alimentaria, el problema fundamental es el acceso a los alimentos. Incluso cuando se dispone de alimentos adecuados a nivel nacional, es evidente que éstos no están al alcance de los habitantes; a mucha gente le falta los medios económicos para comprarlos. El mantenimiento y el incremento del poder adquisitivo de las familias pobres mediante la creación de empleos estables y otras oportunidades de generación de ingresos, el control de la inflación y el suministro estable de alimentos de bajo costo es, en muchos casos, un requisito preliminar de la seguridad alimentaria en los hogares.

El acceso material a los alimentos es un elemento esencial de la seguridad alimentaria, y en muchos países en desarrollo las limitaciones debidas a los sistemas inadecuados de comercialización y distribución constituyen serios problemas. El acceso oportuno y periódico a los mercados puede ser difícil debido a una producción demasiado dispersa, así como al mal estado de las carreteras y de los medios de transporte. Dada la fragilidad de muchas economías rurales, los trastornos en el mercado pueden tener graves repercusiones nutricionales. El aumento de los ingresos significa poco si no hay alimentos disponibles en el mercado.

El suministro de alimentos de una nación depende de su propia producción alimentaria, así como de la disponibilidad de divisas para importar alimentos. Muchos países adoptan políticas de autosuficiencia alimentaria por estimar que es demasiado arriesgado depender de un mercado internacional imprevisible. Cabe citar el ejemplo de algunos países -Costa Rica, Hong Kong, Singapur- que han experimentado considerables reducciones en la producción de alimentos sin que ello haya surtido efectos negativos en la disponibilidad de alimentos o en los indicadores de la salud y la nutrición⁽⁴³⁾. Es obvio que se trata de países que disponen de otras fuentes de ingresos para importar alimentos y en los que éstos se distribuyen mediante mecanismos de mercado eficaces. Si un país ha de depender de los alimentos importados, debe disponer de fuentes relativamente estables de divisas, y su moneda debe ser aceptable en el mercado internacional. Los países que dependen de un único

producto de exportación para obtener divisas corren grandes riesgos si disminuye el precio de exportación. Al igual que las unidades familiares, las economías nacionales estarán más seguras si disponen de diversas fuentes de ingresos. No obstante, en la mayoría de los países en desarrollo, donde gran parte de la población reside en las zonas rurales, las políticas que promueven la productividad agrícola son fundamentales para incrementar la seguridad alimentaria en los hogares y, por consiguiente, para la salud y la nutrición de los habitantes, y no sólo debido a los mayores suministros locales de alimentos.

La disponibilidad de alimentos locales depende tanto del funcionamiento eficaz del mercado como del suministro nacional de alimentos. En más de una ocasión se han experimentado hambrunas regionales cuando no había disminuido la disponibilidad nacional de alimentos debido a que se había trastornado el funcionamiento del mercado y a que la demanda efectiva -los ingresos necesarios para comprar alimentos- era baja⁽⁴⁴⁾. Por ejemplo, las hambrunas experimentadas en Bangladesh en 1974, en Etiopía en 1973, e incluso la famosa hambruna de Bengala de 1943, se produjeron mientras los suministros nacionales de alimentos superaban los niveles normales. Se ha comprobado que los trastornos en los sistemas de transporte debidos a la guerra son más directamente responsables de muchas de las hambrunas experimentadas recientemente en el mundo que la insuficiencia de suministros⁽⁴⁵⁾.

En gran parte del Africa subsahariana, la falta de transporte y de información sobre mercados dan lugar a enormes diferencias regionales en lo que se refiere a la disponibilidad y el precio de los alimentos⁽⁴⁶⁾. Esto significa que en una región los agricultores pierden ingresos potenciales y que en otra los consumidores deben pagar altos precios. A causa de la consiguiente inestabilidad en los precios y los suministros locales las familias adoptan estrategias que les permiten hacer frente a la situación y reducir los riesgos, incluso si ello entraña una disminución de los ingresos efectivos totales. Cuando mejora el funcionamiento del mercado se estabilizan los precios, lo que beneficia a todos los que participan en el comercio. Otra ventaja de un mercado que funciona satisfactoriamente es la reducción de los costos efectivos de la comercialización (por ejemplo, los mejores servicios de almacenamiento y transporte contribuyen a reducir las pérdidas), lo que permite reducir los precios de consumo sin que disminuyan los precios a los productores⁽⁴⁷⁾.

Es evidente que los precios de los alimentos son un factor determinante del acceso de las familias a los alimentos. Hace diez años se identificó⁽⁴⁸⁾ el "dilema de los precios de los alimentos" -el dilema de que los altos precios de los alimentos convienen para generar ingresos agrícolas para el desarrollo económico, en tanto que los bajos precios convienen para que los consumidores con bajos ingresos obtengan una dieta adecuada. La solución de este dilema estriba en parte en el aumento de la productividad (de manera que los mismos insumos de tierras y de mano de obra produzcan mayores rendimientos, lo que hace bajar los precios), en la reducción de la inestabilidad de los precios mediante un mejor funcionamiento del mercado, y en la aplicación de políticas que tengan por objeto generar un nivel más alto de empleo e ingresos para quienes deben adquirir los alimentos.

El suministro de información sobre mercados puede contribuir considerablemente por sí solo a un funcionamiento eficaz del mismo. Muchos gobiernos vigilan los precios de

mercado de los productos básicos; una divulgación generalizada de esa información (mediante la radio, por ejemplo), puede advertir a los agricultores y a los consumidores acerca de la desigualdad de los precios por regiones, e incentivarles a aprovecharse de esas circunstancias. Esto promovería la estabilidad de los precios y fomentaría la evolución de la infraestructura de la comercialización.

3.5 Distribución de los alimentos en los hogares

El hecho de que la cantidad de alimentos disponible en los hogares sea suficiente no garantiza a todos sus miembros un consumo suficiente de los mismos. El acceso a los recursos depende de las características de los distintos miembros de las familias y de su posición en el hogar, así como de la idea que las familias tienen de sus necesidades de alimentos. En zonas de la India en las que las mujeres trabajan fuera del hogar se han hallado índices superiores de supervivencia para las mujeres jóvenes. Numerosos estudios referentes a todas las regiones del mundo documentan una mayor supervivencia de las mujeres en los lugares en los que éstas son activas económicamente en cuanto fuerza de trabajo remunerada⁽⁴⁹⁾. El trabajo de las mujeres en la producción doméstica, si bien puede ser igualmente valioso a través de la reducción de los gastos del hogar, no tiene el mismo efecto de aumento del acceso de las mujeres a los bienes de consumo del hogar. Lo que determina la asignación dentro del hogar no es, por lo que se ve, la participación en la fuerza de trabajo, sino su valor económico para el hogar. En Africa y la India se ha observado que los índices de supervivencia de las muchachas son superiores en las zonas en las que se paga a la familia natal de la esposa un precio por ella que en las zonas en las que la esposa ha de aportar una dote^(50,51). No hace falta decir que problemas como los del precio de la esposa y la dote no pueden abordarse fácilmente en términos de intervención política. Sin embargo, eso indica que las políticas gubernamentales tienen un papel claro que desempeñar para fomentar la utilización de tecnologías que requieran mano de obra y aumenten las posibilidades de empleo, para ofrecer capacitación que permita incrementar la participación de la mujer en la fuerza de trabajo y elevar sus salarios e ingresos y para posibilitar el acceso de las mujeres al crédito para el desarrollo agrícola o de pequeñas empresas, todo lo cual podría mejorar la posición de las mujeres en sus hogares y, por consiguiente, la equidad en la distribución de los alimentos.

Probablemente es el bajo nivel de la participación de las mujeres en la economía en gran parte del sur y el este de Asia lo que explica la discriminación sistemática contra las mujeres y las jóvenes con respecto a la alimentación y la asistencia sanitaria^(52,53). Fuera de Asia no se ha documentado de forma coherente una desigualdad en la distribución de alimentos según los sexos^(54,56), si bien el acceso de las jóvenes y las mujeres a la asistencia sanitaria es posiblemente más bajo^(57,58). Ello puede deberse a que en el Africa subsahariana las mujeres tienen una larga tradición de actividad económica independiente y visible. Las observaciones procedentes de Africa muestran, por ejemplo, que los expuestos a la malnutrición son los huérfanos, las mujeres sin hijos y los ancianos sin hijos adultos que puedan proteger sus intereses. Un estudio de hogares de Bangladesh^(59,60) muestra que las mujeres en general recibían una parte equitativa de los alimentos de la familia, a excepción de las mujeres embarazadas y lactantes (cuyas mayores necesidades de nutrientes no se reconocían) y de las esposas recientes que vivían en los hogares de sus maridos y no habían

tenido todavía hijos. Esos ejemplos indican que la seguridad de la posición de una persona en el hogar afecta también a su acceso a los bienes de consumo.

Cuando los ingresos del hogar aumentan las limitaciones de los recursos son menos graves y su asignación dentro del hogar es más equitativa, independientemente de las aportaciones económicas de sus distintos miembros⁽⁶¹⁻⁶⁴⁾. Los estudios realizados muestran que los niños reciben una parte de los alimentos familiares mucho menor que la de los adultos (ponderada según las necesidades de edad/sexo) pero que, cuando aumentan los ingresos, la participación de los niños se acerca a la de los adultos. La equidad en la asignación de recursos dentro del hogar aumenta también con el control de los ingresos por parte de las mujeres ⁽⁶⁵⁾ y con el nivel de educación de las madres.

3.6 Nivel de actividad

El gasto de energía es un factor importante en la determinación de la suficiencia del aporte calórico. Para poder crecer los niños pueden ajustar sus niveles de actividad, aunque haya diferencias importantes en la ingestión calórica⁽⁶⁶⁾. Esa reducción del nivel de actividad puede tener, por supuesto, un costo en términos de desarrollo cognoscitivo⁽⁶⁷⁾. En Kenya las mujeres con ingresos notablemente más elevados y un consumo de calorías también más elevado tenían un IMC inferior, debido a la pesada carga física del trabajo que realizaban⁽⁶⁸⁾. Esos resultados indican que las tecnologías domésticas que permiten ahorrar fuerza de trabajo pueden ser beneficiosas para la salud y la nutrición no sólo por el hecho de dejar a sus miembros más tiempo libre para otros fines, sino también porque reducen el gasto de energía de sus actividades.

3.7 Morbilidad

La enfermedad es también un factor importante para la determinación de la condición nutricional; se ha observado que los efectos de las enfermedades sobre el crecimiento de los niños pueden contrarrestar las ventajas de un consumo de alimentos suficiente. El hecho de que la diarrea infantil acentúa la falta de crecimiento de los niños está bien documentado.

La amplia disponibilidad de una asistencia sanitaria primaria es otro factor sólidamente vinculado con buenos resultados en cuanto a la nutrición y a la salud. Concretamente, la inmunización, la desinfestación, la rehidratación por vía oral y el control del crecimiento tienen efectos claramente positivos en los indicadores de salud/nutrición. Sin embargo, la utilización de esos servicios, aunque se proporcionen gratuitamente, supone para los hogares un costo real, debido al tiempo y otros costos necesarios para utilizarlos. Para ser eficaces, los servicios han de ser de calidad fiable y han de ser accesibles con rapidez en las proximidades, lo que significa que ha de haber un número elevado de clínicas o centros de salud muy diseminados. Estos son, en términos de recursos humanos, relativamente costosos y requieren gastos continuados. Sin embargo, en los casos en los que pueden cumplirse esas condiciones, la existencia de una asistencia sanitaria primaria constituye un elemento importante para la mejora de la salud y la nutrición.

En situaciones en las que puede disponerse de alimentos suficientes y los factores sanitarios constituyen las causas primordiales de condiciones nutricionales deficientes, las mejoras sanitarias y de higiene, por ejemplo, pueden ofrecer una relación costo/eficacia más favorable, para la mejora de la nutrición, que las intervenciones relativas a la alimentación. En Rwanda se observó que las deficiencias sanitarias y de higiene constituyen los factores capitales para explicar la malnutrición infantil⁽⁶⁹⁾. En Costa Rica la calidad y la disponibilidad de servicios de asistencia sanitaria primaria constituían el factor decisivo para explicar las diferencias entre los índices de mortalidad infantil en distintas zonas; los casos de insuficiencia del aporte calórico no eran significativos. Entre los factores más importantes de la marcada reducción de la mortalidad infantil en Chile entre 1975 y 1982 se encuentran la disponibilidad de agua potable y alcantarillado en las zonas urbanas. Probablemente, ese factor fue más importante que los relacionados con programas de nutrición dirigidos tanto a las madres como a los niños⁽⁷⁰⁾. En Colombia un aumento del 10 por ciento en el número de hogares con retretes dio como resultado una disminución del 15 por ciento de la malnutrición infantil en medidas antropométricas⁽⁷¹⁾. Esos resultados indican que el aumento del consumo de alimentos no será suficiente por sí solo para mejorar la nutrición, si persisten la mala salud y las condiciones que la motivan. Esas condiciones no se concretan únicamente en el hogar, sino que están ligadas al saneamiento del medio ambiente y a la disponibilidad de servicios sanitarios para toda la comunidad.

3.8 Educación

La educación básica constituye un modo eficaz de aumentar la productividad individual. El Banco Mundial (1991) estima que, en promedio, cada año adicional de educación de la población de una nación (de cero a tres años) incrementa en un 9 por ciento el producto nacional bruto (PNB); de tres a seis años, cada año adicional incrementa en un 4 por ciento el PNB. Se trata de una relación muy estrecha, más fuerte en los niveles bajos de educación que en los altos, que sugiere que debería insistirse más en la educación primaria para todos. Además, la educación primaria fomenta la equidad, puesto que aumenta la productividad de todos los individuos, independientemente de su patrimonio. El nivel educativo está relacionado positivamente con los salarios⁽⁷²⁻⁷⁴⁾, pero aumenta también significativamente el nivel de los ingresos obtenidos con el trabajo por cuenta propia⁽⁷⁵⁾ y en la producción agrícola⁽⁷⁶⁾. Con respecto a los efectos sobre los ingresos, la educación aumenta la productividad tanto de los hombres como de las mujeres, pero las diferencias de rendimiento de la educación según los sexos varían entre unos lugares y otros. Un motivo de las diferencias en los efectos de la educación según los sexos es indudablemente la discriminación en el mercado del trabajo tanto respecto al tipo de trabajo disponible como respecto al nivel de retribución de las mujeres; otro factor es el de la discriminación en el acceso al crédito para pequeñas empresas y a la asistencia técnica como la que prestan los servicios de extensión agraria, que a menudo se proporcionan primordialmente a los hombres⁽⁷⁷⁾. Eso indica la importancia de programas que garanticen un acceso equitativo al crédito, como el del Grameen Bank en Bangladesh, que ha tenido mucho éxito⁽⁷⁸⁾.

La educación mejora también la capacidad tanto de los hombres como de las mujeres de hacer uso del crédito y de la asistencia técnica. Además, las mujeres con formación tienen más probabilidades de integrarse en el mercado del trabajo, y eso tiene ventajas que van más

allá de los ingresos familiares, al aumentar el poder de las mujeres en la toma de decisiones y el valor atribuido a las mismas y a las hijas en la familia.

Independientemente de los ingresos y la riqueza, la relación entre la educación de las madres y la supervivencia, la salud y el crecimiento de los hijos es estrecha. A escala mundial, el Banco Mundial (1991) informa de que, en promedio, la prolongación de la educación primaria de las mujeres en un año reduce el índice de mortalidad infantil (IMI) en un 2 por ciento. En los estudios de hogares, los efectos que se manifiestan son aún mayores: hasta un 5-10 por ciento de reducción del IMI por un año de educación. Schultz (1984) informa de que un año de educación de las madres redujo la morbilidad infantil en un 5-10 por ciento. Los índices de desnutrición de los niños están también estrechamente relacionados con los niveles de educación de las mujeres⁽⁷⁹⁻⁸⁴⁾, habida cuenta de los efectos de los ingresos, el abastecimiento alimentario doméstico y otros factores.

Uno de los motivos de la eficacia de la educación de las mujeres para mejorar los indicadores de salud y nutrición es que las mujeres con más formación tienen hábitos sanitarios mejores, lo que protege a los hijos de las enfermedades⁽⁸⁵⁾. Las mujeres con educación primaria pueden entender y utilizar mejor la información difundida a través de los medios de comunicación en campañas específicas de nutrición y salud pública⁽⁸⁶⁾. Pueden también tener una mayor confianza en sí mismas, lo que les permitirá ejercer su influencia para mejorar la equidad en la asignación de los recursos del hogar.

3.9 Fecundidad y tamaño de las familias

Otra vía a través de la cual la educación de las mujeres está relacionada, en particular, con la nutrición y la salud es la de su efecto en la fecundidad. En un nivel de ingresos determinado, los hogares con más hijos de corta edad muestran mayores índices de desnutrición, debido a la competencia por los recursos del hogar, así como por la dedicación de tiempo y atención. Los embarazos frecuentes y próximos imponen a las madres una pesada carga para su nutrición y su salud. El retraso en el inicio de los embarazos y la disminución de la fecundidad total tienen efectos beneficiosos directos para la nutrición y la salud tanto de las madres como de los hijos. En muchos países se ha producido en el último decenio una disminución de los índices de crecimiento de la población, pero en gran parte de África y en partes de América Latina el rápido aumento de la población sigue siendo un problema⁽⁸⁷⁾, que limita los efectos del desarrollo.

Además, a escala nacional, un rápido aumento de la población es quizá el más grave obstáculo para una mejora sostenible de los niveles de vida^(88,89). El crecimiento de la población supone una presión sobre los recursos naturales, la tierra, el agua, los bosques y la pesca, e incluso para mantener los niveles de vida, por no hablar de su elevación, los ingresos han de aumentar más rápidamente.

En el aumento de la población influyen muchos factores. Una hipótesis ampliamente citada es la de que las familias optan por tener menos hijos cuando aumenta su confianza en que los hijos que tengan podrán llegar a la edad adulta⁽⁹⁰⁾. Eso pone de relieve la importancia de diversas políticas y programas de desarrollo, entre ellos los de seguridad alimentaria de

los hogares, asistencia sanitaria primaria, incluidos la inmunización y el control del crecimiento, suministro de agua limpia, alcantarillado y eliminación de basura, y educación.

Los niveles de educación de las mujeres afectan también significativamente a la fertilidad. Las mujeres con educación suelen integrarse en mayor medida en el mercado del trabajo retribuido⁽⁹¹⁾, y las mujeres que trabajan fuera de casa tienen menos hijos⁽⁹²⁾. El aumento de la productividad de las mujeres, medida por sus ingresos, va acompañado por el retraso del matrimonio, y por consiguiente del inicio de los embarazos, y por la disminución de su fertilidad total⁽⁹³⁾.

IV. EFECTOS DE LAS POLITICAS Y LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO

La desnutrición está relacionada con la pobreza o, más concretamente, con la falta de demanda efectiva de alimentos por parte de los pobres, en consecuencia depende en gran medida de cómo se distribuyen los beneficios del desarrollo económico y social. Dado que la agricultura (que en sentido más amplio comprende los sectores forestal, pesquero y ganadero), es la principal fuente de ingresos y de sustento de gran parte de los necesitados del mundo, ese campo ofrece mayores oportunidades de desarrollo socioeconómico y, en consecuencia, mayores posibilidades de obtener mejoras continuas en el estado nutricional de los campesinos pobres.

El bienestar nutricional es en gran parte determinado por el nivel del consumo de alimentos y las infecciones. Es probable que muchos de los principales efectos de los proyectos de desarrollo agrícola y rural sobre la nutrición se produzcan mediante cambios en la disponibilidad de los alimentos accesibles a las personas malnutridas, que está determinada por la producción alimentaria, los ingresos y los precios. El mero hecho de haber aumentado al máximo la producción mediante adelantos tecnológicos no siempre se ha traducido en mejoras del estado nutricional o de la calidad de la vida. Para que eso suceda los planificadores deben abordar el problema del desarrollo con un criterio más amplio a fin de fomentar una distribución y un consumo de alimentos más equitativos, así como de incrementar el poder adquisitivo de los grupos de la población integrados por personas malnutridas, pobres y necesitadas.

Aunque en determinadas circunstancias las intervenciones tradicionales en el sector de la nutrición desempeñan un papel importante para combatir las deficiencias nutricionales, las intervenciones directas contribuyen a producir mejoras duraderas en el consumo de alimentos y en la nutrición sólo cuando están integradas con un proceso general de planificación y desarrollo que combata las causas de la malnutrición; de lo contrario, si únicamente se les agrega a un proyecto, serán solo paliativos a corto plazo. Quizás sea ésta la causa de que las estrategias tradicionales de desarrollo agrícola y rural, así como las intervenciones tradicionales en materia de nutrición, no hayan podido colmar satisfactoriamente las necesidades de los grupos y las comunidades más pobres y en riesgo.

Muchos hogares comprendidos en esos grupos siguen estando en condiciones de gran desventaja hasta el punto de que su sistema de vida ya no les ofrece ninguna seguridad en

materia de salud y nutrición. Cada uno de esos hogares tiene sus propias oportunidades y limitaciones que no pueden atenderse eficazmente con los métodos de planificación tradicionales y, en consecuencia, se necesita un enfoque flexible que permita responder a las distintas necesidades de los individuos y las comunidades. Dado que el estado nutricional y el consumo de alimentos se ven afectados en mayor medida por los problemas de desarrollo más amplios, la inclusión de los objetivos nutricionales en los proyectos de desarrollo debería comenzar por un atento examen de la evaluación del diseño y la ejecución de las actividades del proyecto teniendo en cuenta los efectos, o los posibles efectos, sobre el estado nutricional y el consumo de alimentos.

Un medio más eficaz de mejorar la nutrición es el de incorporar objetivos relacionados con el consumo de alimentos y la nutrición en los principales proyectos y políticas que prestan apoyo y determinan el proceso de desarrollo del país. Por tanto, la nutrición no debe considerarse como una actividad separada de los proyectos, que quizá compense un impacto nutricional negativo, sino que debe introducirse deliberadamente en todos los programas de desarrollo durante la fase de planificación, especialmente las políticas y programas de inversión y desarrollo de sectores en gran escala, para asegurar que los recursos apropiados para mejorar el consumo de alimentos y la nutrición se destinen a los grupos peor nutridos de la sociedad, o a los que se encuentran en mayor riesgo. Para ello, la FAO ha elaborado una metodología⁽⁹⁴⁾ que permite introducir consideraciones nutricionales en los proyectos de desarrollo agrícola y rural (Ver recuadro).

Metodología para introducir objetivos nutricionales en los proyectos de desarrollo agrícola y rural

Se ha preparado un conjunto didáctico destinado a los planificadores del sector de la agricultura y la nutrición, basado en la metodología de la FAO para introducir objetivos nutricionales en los proyectos de desarrollo agrícola y rural, y se están utilizando versiones adaptadas del mismo en las regiones de Asia y el Pacífico, África y América Latina y el Caribe. La metodología ha sido aplicada por diversos nutricionistas y planificadores en distintas situaciones y se ha comprobado su validez en los proyectos relacionados con la agricultura, la pesca y los montes, así como con la participación de la mujer en el desarrollo y la capacitación en planificación de proyectos⁽⁹⁵⁾.

La metodología prevé que los planificadores del desarrollo tengan en cuenta los aspectos nutricionales durante cada etapa del ciclo de planificación de los proyectos a fin de asegurar (i) que los proyectos de desarrollo no perjudiquen el sector de la nutrición, o al menos que su efecto negativo se reduzca al mínimo, y (ii) que se fomente la identificación de posibles oportunidades en el diseño del proyecto para tratar de mejorar la nutrición.

Por tanto, en primer lugar ha de definirse la naturaleza, el alcance y las causas de los problemas relacionados con la alimentación y la nutrición, y deben agruparse por categorías, con arreglo a su estado nutricional, los grupos poblacionales, clasificados funcionalmente, teniendo en cuenta, por ejemplo, el lugar, la ocupación y el nivel socioeconómico. Para alcanzar esos objetivos, las directrices prevén el acopio de la información disponible y, cuando proceda, el de datos adicionales a fin de responder a las siguientes preguntas básicas:

- i) ¿Cuál es el grado de la malnutrición? ¿Quiénes son las personas malnutridas, de qué nutrientes se trata, en qué medida y cuándo faltan esos nutrientes?
- ii) ¿Qué provoca la malnutrición y cuál es la tendencia de su incidencia?
- iii) ¿Qué se está haciendo con respecto a la malnutrición en lo que se refiere a políticas gubernamentales o a planes de proyectos e intervenciones?
- iv) ¿Qué puede hacerse en el proyecto acerca de los problemas nutricionales identificados?

Para traducir los beneficios del desarrollo en mejoras a largo plazo en el estado nutricional de los campesinos pobres, los proyectos de desarrollo deben incluir componentes que favorezcan el aumento de los ingresos y proporcionen beneficios duraderos a los hogares en riesgo, incrementen la producción alimentaria de subsistencia, y aumenten las posibilidades de acceso seguro a los alimentos en todas las estaciones. En los programas de desarrollo agrícola y rural integrado también deben considerarse los componentes ambientales y nutricionales que tiendan a reducir las enfermedades infecciosas mediante la mejora del medio ambiente, o que modifiquen el comportamiento de la familia mediante la enseñanza nutricional.

4.1 Programas y políticas agrícolas

Las políticas agrícolas, en particular las que incluyen objetivos nutricionales, pueden influir beneficiosamente en la nutrición a través de su repercusión en el nivel y la fluctuación de ingresos de los hogares que presentan riesgos nutricionales, en los precios de los alimentos, en la demanda de trabajo de las mujeres y en la distribución de su tiempo, y en el contenido de nutrientes de los alimentos disponibles. Sin embargo, el desarrollo agrícola a menudo se ha preocupado más de incrementar la producción agregada de determinados cultivos que de elevar los niveles de consumo de las familias pobres o generar medios de subsistencia sostenibles. De este modo, es posible que algunos grupos sociales no lleguen a beneficiarse de un aumento global de la producción de alimentos debido a su pobreza y a la consiguiente imposibilidad de acceder a los alimentos, o a causa de otros obstáculos. Existen muchos ejemplos de países con un abastecimiento "suficiente" de alimentos cuya población continúa padeciendo una malnutrición grave.

Los efectos del sector agrícola en la nutrición superan ampliamente los límites de la problemática de la producción y el suministro de alimentos, y las consideraciones nutricionales pueden influir en la elaboración y en la selección de una diversidad de programas y políticas agrícolas. Como ya se ha mencionado anteriormente, la función fundamental del sector agrícola debería ser la producción de medios de sustento y la mejora de la nutrición mediante la producción, elaboración y comercialización de productos agrícolas, y no el mero cultivo de productos. Tan importante es la persona que produce una cantidad determinada de algo de un modo específico como la producción total. De forma similar, también es importante el modo de elaboración de los alimentos y de otros productos. Esto es debido a que las repercusiones nutricionales del sector agrícola dependen también de otros mecanismos distintos de la disponibilidad de alimentos tales como oportunidades de empleo y salarios, precios, apremios de tiempo, necesidades de mano de obra y gasto de energía, condiciones de vida y medioambientales, problemática de las diferencias por razón del sexo y factores sociales diversos. En función de las circunstancias habrá "ganadores y perdedores" como consecuencia de la mayor parte de las opciones de política; y desde el punto de vista de la planificación nutricional es necesario determinar quién se beneficiará realmente, y hasta qué punto, de las políticas agrícolas específicas, así como intentar asegurar que dichos beneficios se dirijan a los pobres y a las personas malnutridas. Del mismo modo habría que instalar una red de seguridad para los "perdedores".

La introducción de nuevas tecnologías puede ilustrar la importancia y la dificultad de intentar evaluar las repercusiones diferenciales que las diversas opciones de política pueden tener en el estado nutricional. Por ejemplo, aunque la utilización de tractores debería tener como resultado una mayor productividad por unidad de trabajo, y por lo tanto, una mayor producción agrícola, el efecto neto podría ser nutricionalmente perjudicial si se asociara a una menor demanda de trabajo y a la supresión de empleos agrícolas. En muchas zonas o países subdesarrollados, los principales problemas nutricionales están mucho más vinculados a la falta de puestos de trabajo, que a la escasez de alimentos. A menudo la necesidad más urgente es la creación de empleo.

Mejora de la tecnología agrícola

Dado que la mayoría de los países en desarrollo dependen en gran medida de la agricultura como fuente de ingresos y de empleo, la mejora de la productividad agrícola mediante el avance tecnológico es una medida obvia para fomentar el desarrollo económico. Al incrementar la productividad, las mejoras tecnológicas aumentan los ingresos agrícolas y, en consecuencia, la demanda de otros bienes y servicios que ofrece la economía local. La introducción de arroz de alto rendimiento en una región de la India tuvo proporcionalmente un efecto tan grande sobre los pequeños agricultores, e incluso sobre los que carecían de tierras, como sobre los agricultores mayores debido al efecto general positivo de la productividad agraria en los ingresos⁽⁹⁶⁾. Sin embargo, estos efectos dependen de dos series de factores. En primer lugar, las políticas se elaboraron expresamente para integrar a los pequeños agricultores en el sistema agrícola moderno a través de la extensión agrícola y del acceso al crédito. En segundo lugar, existía una infraestructura de comercialización que permitía a todos los agricultores comprar los insumos necesarios (como fertilizantes y productos químicos agrícolas) y comercializar su excedente de producción fuera de la región. Los beneficios de la mejora de la producción agrícola se extendieron a las personas no dedicadas a la agricultura de las ciudades de la zona. Una vez más, esto se debió a las políticas específicas para facilitar la integración de estas personas en la economía mejorada mediante la disponibilidad de créditos, difusión de información y la construcción de carreteras para unir las zonas urbanas a las rurales. Todos estos factores son importantes para asegurar que las ganancias derivadas de la mejora de la productividad agrícola no queden limitadas a los grandes terratenientes. En África, la infraestructura comercial y las comunicaciones son tan malas que es preciso completar los esfuerzos para incrementar la productividad con otras políticas que vinculen los trabajos del y de productos de las distintas regiones y garanticen el acceso al crédito y a los correspondientes insumos⁽⁹⁷⁾. De este modo, los beneficios de la mejora de la productividad en la agricultura se notan en gran medida a través del efecto en los ingresos, y no mediante el impacto en el abastecimiento local de alimentos. De hecho, los beneficios son mayores si los alimentos (o los demás productos producidos) pueden venderse fuera de la zona local para aprovechar un mercado más amplio.

Las políticas cuyo único objetivo es la producción de alimentos, centrándose en la disponibilidad para el consumo interno, pueden adquirir una orientación errónea por varias razones. Por ejemplo, el fomento del consumo interno mediante barreras a la exportación disminuye el potencial de aumento de las rentas agrícolas. A corto plazo, las barreras a la exportación pueden mantener bajos los precios de los alimentos, beneficiando así a los consumidores, pero a la larga estos precios bajos reducirán la inversión destinada a aumentar la productividad agrícola y frenarán el potencial de crecimiento económico. El fomento de los cultivos alimentarios en detrimento de cultivos comerciales potencialmente más rentables también puede limitar innecesariamente el crecimiento de las rentas agrícolas. No es ineludible la alternativa entre el aumento de los cultivos comerciales y el de cultivos alimentarios; en muchos países ambos tipos de cultivos se expanden conjuntamente⁽⁹⁸⁾. Las mismas políticas que benefician a un tipo de producción agrícola benefician al otro: inversiones en tecnología agrícola, variedades de alto rendimiento, riego, garantía de disponibilidad general de crédito a los tipos del mercado, desarrollo de infraestructuras de comercialización (en particular, carreteras y medios de transporte), y difusión de información sobre el mercado.

Es importante que las mejoras tecnológicas no vayan sólo destinadas a incrementar la producción, sino también a lograr un nivel sostenido de producción. Las tecnologías con las que se alcanzan objetivos de producción a corto plazo no deberían socavar la estabilidad ecológica a largo plazo. Las mejoras técnicas de la agricultura deberían ser seguras para el medio ambiente (por ejemplo, fomentar la conservación del agua y del suelo y mantener la fertilidad del suelo), contribuyendo de este modo a fomentar una producción sostenida a largo plazo. Se están desarrollando varias tecnologías, como la agrosilvicultura y el manejo integrado de plagas, para fomentar una mayor producción (y en el caso de la agrosilvicultura, la diversificación de productos) y la estabilidad y sostenibilidad ecológicas. Sin embargo, los vínculos entre el desarrollo agrícola y la mejora de la nutrición y la salud son indirectos. Un aumento de la producción agrícola no se traduce necesariamente en una mayor disponibilidad de alimentos o en precios más bajos, porque la producción puede comercializarse en otra parte en lugar de consumirse o venderse en la localidad.

Para que el desarrollo agrícola fomente la equidad y el bienestar nutricional de los pobres, las tecnologías que se introduzcan deben ser aplicables tanto a las explotaciones pequeñas como a las grandes. En muchos casos, no deberían producir desplazamientos de mano de obra (aunque existen circunstancias locales de escasez de mano de obra). Es posible que no existan tecnologías adecuadas para todas las regiones, especialmente en África, donde muchas tierras de labranza dependen de precipitaciones que son muy variables y la calidad de los suelos es enormemente variada. Los esfuerzos por difundir las nuevas tecnologías mediante la extensión agrícola deberían ir específicamente dirigidos a los pequeños agricultores, incluidas las mujeres, ya que en la mayor parte del mundo constituyen una proporción significativa de los agricultores (incluso la mayoría en la mayor parte de África). Además, los efectos de la mejora de la productividad agrícola dependen de un mercado que funcione eficazmente, vinculando la región agrícola con sus mercados y con los proveedores de bienes y servicios ajenos a la agricultura.

La creación de empleo no agrícola, especialmente en agroindustrias en las economías con base agrícola, es fundamental para mejorar la nutrición. Una vez más, habría que prestar mucha atención a la repercusión que la aplicación en la agroindustria y en otras industrias rurales de las nuevas tecnologías que requieren poca mano de obra puede tener en el empleo y en los ingresos, así como en las condiciones y modos de vida. Para proteger en un contexto de exceso de mano de obra, tanto los empleos relacionados con la agricultura como los ajenos a ella, habría que evitar que las políticas macroeconómicas, por ejemplo el mantener una moneda nacional sobrevalorada, reduzcan artificialmente el costo interno del capital importado y eleven excesivamente el costo interno de la mano de obra.

Las preocupaciones nutricionales también deberían influir en otras decisiones de política agrícola. Por ejemplo, podría ser nutricionalmente beneficioso fomentar la producción, distribución y consumo de cultivos alimentarios tradicionales o infrautilizados, especialmente los que consumen los pobres y las personas que no tienen una seguridad alimentaria. Si se hiciera que los pequeños productores incrementaran la producción de estos alimentos, automáticamente se beneficiaría a un grupo nutricionalmente vulnerable. Además, la mayor disponibilidad de una variedad más amplia de alimentos presentaría una ventaja nutricional inmediata. Algunos de estos alimentos, especialmente las raíces y tubérculos, son productos básicos, pero otros, incluida una variedad de legumbres, semillas oleaginosas, frutas y hortalizas, constituyen la fuente básica de vitaminas y minerales necesarias en las dietas de muchas personas. Como estos alimentos pueden estar bien adaptados al entorno, también pueden constituir una medida suplementaria de seguridad alimentaria durante los períodos de dificultades estacionales o ambientales.

Además de los beneficios nutricionales directos, la extensión de la producción y el consumo de estos alimentos puede producir también beneficios económicos significativos. A nivel local, el incremento del uso de alimentos tradicionales puede aumentar los ingresos de las personas relacionadas con su producción, elaboración y comercialización, muchas de las cuales son mujeres. A nivel nacional, el fomento de la producción, elaboración y comercialización de estos alimentos también puede reducir la demanda de alimentos importados.

Los Ministerios de Agricultura han ignorado hasta cierto punto muchos de estos alimentos tradicionales, ya que han optado por centrarse más en la producción (a menudo por grandes agricultores) y en la comercialización de cereales, como el trigo o el arroz, y de cultivos comerciales. Para fomentar la producción de cultivos alimentarios tradicionales será preciso seleccionar y cultivar variedades vegetales mejoradas de alto rendimiento, resistentes a las plagas y a las enfermedades y nutritivas, así como apoyar la investigación y las innovaciones tecnológicas en las esferas de la elaboración y preparación. Habría que intensificar los esfuerzos de extensión para propagar las variedades mejoradas, y disponer de un asesoramiento técnico adecuado sobre su elaboración lo mismo que se dispone para los principales cultivos básicos y comerciales.

Los cultivos comerciales también ilustran la complejidad de intentar equilibrar las ventajas e inconvenientes de los distintos efectos. Además de incrementar los ingresos procedentes del comercio exterior, los cultivos comerciales generalmente contribuyen a elevar

los ingresos de los hogares, lo que a su vez, entraña a menudo mejora de los niveles de consumo de alimentos. Si embargo, el aumento de los ingresos no siempre se traduce en una mejora de la ingestión dietética, si, por ejemplo, provoca dentro del hogar un desplazamiento en el control o en la asignación del ingreso adicional de modo que no aumenta el gasto en alimentos. Otro ejemplo: una política agrícola que fomenta el aumento de la mecanización puede provocar un aumento de la producción, pero también el desplazamiento de los trabajadores agrícolas y la marginalización de los pequeños agricultores. Un tratamiento coherente de los efectos sociales y nutricionales de agricultura y de las políticas subsectoriales puede evitar los efectos adversos e incrementar los benéficos.

4.2 Políticas macroeconómicas y ajuste estructural

Las políticas macroeconómicas representan un ejemplo interesante de cómo el estado nutricional de la población puede verse afectado por las decisiones en materia de políticas adoptadas fuera del marco nutricional convencional. En primer lugar, es fundamental que en las políticas macroeconómicas no se haga ninguna discriminación contra el sector alimentario y agrícola y contra las zonas rurales, donde a menudo vive la mayor parte de la población pobre. Además, actualmente muchos países en desarrollo están aplicando programas de ajuste estructural que podrían tener un efecto negativo, directa o indirectamente, sobre el bienestar nutricional. Los efectos indirectos sobre la nutrición pueden derivarse de los del ajuste sobre el crecimiento económico, el empleo, la distribución de los ingresos o la reducción del gasto público en servicios sociales tales como los servicios de salud o la distribución de alimentos subvencionados. Un efecto más directo sería el descenso inmediato del consumo de alimentos entre los compradores netos de éstos debido a la elevación de los precios, que puede derivarse de un aumento de los precios al productor destinado a fomentar la producción alimentaria nacional, o estar asociada con la supresión de las subvenciones a los alimentos o con la liberalización de los mercados de productos alimenticios. Las reducciones de los servicios gubernamentales de salud pueden tener también un efecto directo sobre la nutrición. En muchos casos, la carga del ajuste se deja sentir de manera desproporcionada sobre las personas pobres y vulnerables en lo que respecta a la nutrición.

No se trata aquí de la necesidad del ajuste, ya que, a largo plazo, serán los más pobres y vulnerables los que continuarán sufriendo o incluso sufriendo más si continúa el desequilibrio económico. La cuestión es cómo planificar y escalonar los programas de ajuste. ¿Es posible seleccionar un conjunto y una secuencia de medidas normativas que permitan un equilibrio macroeconómico y un crecimiento económico, al mismo tiempo que protegen a las personas pobres y vulnerables? En general se han adoptado dos sistemas, cuyo rasgo común es la necesidad de determinar cuáles son las personas vulnerables desde el punto de vista de la nutrición y hacer frente a sus necesidades dentro del proceso de ajuste. El primer sistema está orientado socialmente y destinado a reducir específicamente los efectos negativos del ajuste sobre los pobres. Ello requeriría seleccionar las políticas económicas menos deflacionarias a medio plazo, promover una asignación de recursos más equitativa entre los sectores productivo y social y aumentar al mismo tiempo la eficacia de ambos, mejorando la selectividad de las intervenciones y de las subvenciones, y vigilando los niveles de vida y el estado de salud y nutrición de los pobres.

El otro sistema es establecer programas compensatorios destinados a paliar los efectos negativos, cuando éstos se produzcan. En general, las medidas adoptadas han incluido unos programas de alimentación complementaria, la moderación de las políticas o de las subvenciones a los precios, la ampliación de la asistencia sanitaria y la creación de programas generadores de ingresos. Los programas compensatorios han tendido a ser más costosos y a menudo han requerido más apoyo de donantes. En la mayoría de los casos de ajuste, el centrar la atención en las necesidades nutricionales de los pobres puede provocar modificaciones normativas considerables que deberían ayudar a proteger su bienestar. Ha sido solamente la preocupación por vigilar los efectos del ajuste sobre los pobres lo que ha llevado a la elaboración del Programa del Banco Mundial sobre las dimensiones sociales de los ajustes.

En el decenio de 1980 se aplicó de modo general un conjunto de políticas macroeconómicas como medio para hacer frente a los problemas del creciente endeudamiento de los gobiernos y del estancamiento económico. Las políticas que formaron parte habitualmente del conjunto de medidas de ajuste estructural fueron la depreciación de la moneda local sobrevalorada, la reducción de los obstáculos comerciales internacionales, la liberalización de los mercados internos, en particular la disminución de la participación de los gobiernos en la comercialización y en la fijación de los precios y márgenes, y una fuerte reducción del gasto público para recortar el déficit público. En cambio, los gobiernos pudieron reprogramar sus préstamos y obtener fondos complementarios de la comunidad crediticia internacional. El objetivo de la depreciación monetaria es hacer que las importaciones en el país resulten más costosas y las exportaciones del país relativamente menos costosas en los mercados mundiales. A la larga, esta modificación de los precios relativos deberá aumentar la demanda de bienes de producción interna tanto en el país como en el mercado mundial, y este aumento de la demanda deberá traducirse en un crecimiento del empleo. El aumento de los precios relativos de los productos importados en el país suele dar lugar a que los bienes de equipo resulten más caros en relación con la mano de obra, lo que debería alentar la aplicación de tecnologías que exigen mucha mano de obra, aumentando ulteriormente el empleo. Los efectos positivos de la depreciación monetaria sobre el bienestar son a medio plazo y dependen de la capacidad de los sectores pobres y vulnerables de la población para integrarse en las actividades económicas, estimulados por la apertura de la economía. A corto plazo, se prevé que aumentarán todos los precios al consumidor: los de las importaciones a causa de la depreciación, y los de los bienes de producción interna a causa de la presión ejercida por el aumento de la demanda, a medida que los consumidores dejan de comprar bienes importados. Al mismo tiempo, la liberalización del mercado entraña una disminución de la compra y distribución públicas de bienes, por lo que cabe prever que al disminuir el gasto público se reducirá el gasto social en esferas como la subvención de los precios al consumo de los alimentos, los programas de alimentación suplementaria, los centros sanitarios públicos y las escuelas públicas, con consecuencias negativas sobre el bienestar.

De hecho, en muchos de los países que aplicaron políticas macroeconómicas consecuentes con el ajuste estructural, se observaron consecuencias negativas. Las tasas de mortalidad infantil aumentaron en buena parte de África⁽⁹⁹⁾, y el ritmo de disminución de esta tasa se aminoró en América Latina. La reducción de las subvenciones de los alimentos en

Sri Lanka y de los programas de alimentación en Chile dieron lugar a un aumento de la desnutrición aguda y de la mortalidad infantil entre las categorías de ingresos más bajos⁽¹⁰⁰⁾.

Sin embargo, en general los efectos del reajuste estructural dependen bastante del contexto. En muchos casos, disminuyó el gasto en el sector social, pero en otros se redujo el gasto público en otras esferas, como la inversión de capital⁽¹⁰¹⁾. Los efectos negativos de las reducciones en los programas de alimentación sobre el bienestar en Chile y Sri Lanka se debieron al hecho de que estos programas eran de amplio acceso y eficaces; en otros países, el gasto social no había llegado a las zonas rurales o, en cualquier caso, a los sectores pobres y vulnerables, por lo que los efectos de la disminución del gasto fueron menos acusados⁽¹⁰²⁾. En Nigeria, el conjunto de políticas macroeconómicas dio lugar de hecho a una caída de los precios al consumidor, como consecuencia de la supresión de los controles administrativos de los precios⁽¹⁰³⁾. Las exportaciones de Nigeria aumentaron a raíz del ajuste estructural (debido también a otros factores), con lo que el gasto público en sanidad y educación aumentó efectivamente. Los países que aplicaron políticas de ajuste estructural fueron en general aquellos que no podían ya mantener su elevado nivel de endeudamiento, causa de los empréstitos internacionales y del gasto deficitario interno, así como del estancamiento económico. En los años que siguieron al período de ajuste estructural, los países que adoptaron estas políticas crecieron más rápidamente y alcanzaron niveles más elevados de PNB per cápita que otros países en la misma situación que no aplicaron tales políticas⁽¹⁰⁴⁾. Las repercusiones de este crecimiento para los indicadores del bienestar dependen de los factores examinados anteriormente; la distribución de los ingresos y las asignaciones concretas del gasto público variaron considerablemente entre los países estudiados⁽¹⁰⁵⁾. En esta sección examinamos los programas públicos con más probabilidades de traducir el crecimiento económico en mejoras sociales.

La construcción de carreteras y medios de transporte realza la función del mercado. El transporte es el vínculo fundamental entre las zonas rurales con posibilidades de producir excedentes agrícolas y sus mercados en las zonas urbanas y en otras zonas rurales. El acceso a los mercados es esencial como incentivo para que los agricultores utilicen tecnologías modernas a fin de aumentar la productividad. Este acceso es también esencial para que los agricultores consigan los insumos que necesitan, factor cuya importancia aumenta a medida que se moderniza la agricultura. El funcionamiento eficaz del mercado, para el que son básicos el transporte y las comunicaciones, contribuye a estabilizar los precios al permitir el libre flujo de alimentos (y de otros bienes) desde las zonas con excedentes hasta las zonas con escasez. La confianza en la estabilidad de los precios contribuye a reducir la sensación de riesgo, lo que debería alentar a los agricultores a adoptar métodos perfeccionados y nuevos cultivos y variedades. El transporte y las comunicaciones vinculan los mercados de trabajo, permitiendo que los beneficios de una agricultura mejorada se extiendan al sector rural no agrícola. Unos buenos vínculos entre las zonas rurales, que dan lugar a un aumento de los ingresos rurales no agrícolas, pueden reducir también algunas de las presiones que ejerce la migración de las zonas rurales a las urbanas. Los efectos de la mejora del transporte y de las comunicaciones se autorrefuerzan con bastante rapidez a lo largo del tiempo. Probablemente a corto plazo habrá quienes pierdan y quienes ganen, dado que una de las consecuencias de esta intervención es igualar los precios entre las regiones, es decir, que los precios subirán en ciertas zonas y bajarán en otras, lo que tendrá efectos diferentes sobre los

compradores y vendedores netos de los bienes producidos en cada región. Allí donde las nuevas carreteras faciliten el acceso a un mercado amplio y unos precios más elevados (por ejemplo, una zona urbana o el mercado de exportación), el efecto a corto plazo podría ser simplemente la elevación de los precios de los alimentos en la región productora. A más largo plazo, el aumento de los ingresos atraerá suministros alimentarios hacia la región, siempre que los ingresos aumenten efectivamente y no existan otros obstáculos.

El costo de la construcción de carreteras depende del terreno y de las distancias existentes en el país. Los gastos de mantenimiento dependen también de las condiciones locales. En general, la construcción de carreteras ofrece la ventaja de que emplea mucha mano de obra no calificada, lo que hace que resulte ideal para los programas de empleo público; además, su eficacia no es excesivamente sensible a la gestión y ejecución. Cuando la falta de transporte constituye un obstáculo para la función del mercado, así como cuando determinadas zonas de un país están aisladas de la economía más amplia, la inversión en carreteras y la mejora resultante del transporte y comunicaciones y de la movilidad de bienes y personas fomentará un desarrollo económico equitativo.

La falta de acceso al capital es un obstáculo para que los hogares (y personas) pobres aumenten sus ingresos mejorando las prácticas agrícolas o trabajando por cuenta propia en pequeñas empresas. Los programas de crédito en pequeña escala, destinados específicamente a los pobres carentes de recursos que les sirvan como garantía, se han utilizado con éxito para aumentar los ingresos de los hogares. Las tasas de reembolso de dichos programas han sido también satisfactorias, y a menudo más elevadas que las de los bancos. Los programas de crédito explícitamente dirigidos a mujeres tienen la ventaja añadida de elevar la aportación económica reconocida de las mujeres, con todos los beneficios que se derivan de la mejora de la posición de la mujer en los hogares. Tales programas promueven la equidad en el desarrollo económico al reducir los obstáculos a la integración de los pobres en la economía más amplia. Los programas de crédito en pequeña escala no exigen grandes cantidades de capital y son en general rentables. Pero requieren mucho personal de gestión, por lo que resulta difícil reproducirlos a escala nacional. Los efectos de los programas de crédito sobre el bienestar de las personas se expresan a través de sus efectos sobre los ingresos en general y, en lo que respecta a las mujeres, a través de sus probables efectos sobre la asignación de los recursos en los hogares.

4.3 Coyuntura económica externa

Una coyuntura económica externa que fomente el crecimiento contribuye también de modo esencial a mejorar el estado nutricional de los pobres. Las políticas en este sector comprenden fundamentalmente medidas destinadas a mejorar la coyuntura económica internacional, a aliviar el problema de la deuda externa y a aumentar el flujo de recursos externos. Aun admitiendo que las políticas en todos estos sectores han de formularse a través de debates y negociaciones en los foros adecuados, es necesario subrayar la importancia crucial de las medidas cuya combinación podría dar lugar a una coyuntura económica externa que aumentara la capacidad de los países en desarrollo para adoptar políticas encaminadas a mejorar la nutrición.

4.4 Políticas demográficas

Las políticas demográficas tienen repercusiones importantes sobre la nutrición, especialmente en los países del mundo con déficit de alimentos donde prosigue el rápido crecimiento demográfico y la urbanización va en aumento. Como en el caso de las cuestiones ambientales, para conseguir mejoras sostenibles en la nutrición es fundamental abordar las preocupaciones relativas a la población. Las políticas para hacer frente al crecimiento demográfico deberían incluir medidas para promover un desarrollo económico más equitativo y facilitar el acceso a los servicios sanitarios, educativos y de planificación familiar. En particular, es necesario tener en cuenta las cuestiones relativas a la urbanización y distribución de la población, tanto en la planificación más amplia de la producción y el comercio agrícolas como en la comercialización y distribución de los alimentos y otros productos.

4.5 Políticas y actividades relacionadas con la educación

En general, se puede considerar que la educación tiene consecuencias tanto directas (inmediatas) como indirectas sobre la nutrición. Entre las consecuencias directas se incluyen el aumento del consumo de alimentos y la mejoría del estado nutricional de los niños que participan en los programas de alimentación escolar y en los programas sanitarios centrados en las escuelas, así como la adquisición de buenos hábitos alimentarios atribuida a una mejor comprensión de la alimentación y la salud. Se ha determinado que la educación y alfabetización de las madres tienen efectos directos sobre la mejoría del estado nutricional de los niños. Las consecuencias indirectas, que son quizá todavía más importantes, consisten en el efecto multiplicador que la educación y la alfabetización tienen sobre el desarrollo y los ingresos, lo que a su vez contribuye a mejorar la nutrición. Por último, la educación y capacitación de la población para hacer frente a las preocupaciones relativas a la alimentación y la nutrición a nivel comunitario y regional tienen una repercusión potencialmente importante en las zonas donde falta personal capacitado en estos ámbitos. Los efectos globales de la educación sobre la nutrición se pueden observar a largo plazo, tal vez al cabo de varias generaciones, dado que los esfuerzos en esta materia van dirigidos a menudo hacia personas de las que cabe prever que, gracias a mayores oportunidades, ofrecerán a sus hijos mejores condiciones de vida, lo que dará lugar a una mejora de la salud y de la nutrición.

En muchos países en desarrollo, la asistencia a la escuela permite a los niños participar en programas de alimentación que pueden representar una contribución importante a su ingesta diaria de alimentos. Los programas de alimentación escolar pueden atraer también a las escuelas a niños que de otro modo no asistirían. Muchos programas de alimentación escolar se basan en alimentos donados y constituyen uno de los principales medios para distribuir la ayuda alimentaria.

Los programas sanitarios centrados en las escuelas pueden ofrecer complementos dietéticos, como vitamina A o yodo, y pueden utilizarse también como medio para el tratamiento de parásitos intestinales. Se pueden transmitir simultáneamente mensajes sencillos sobre salud y nutrición dirigidos a niños en edad escolar, por ejemplo, relativos al calzado para prevenir la infestación con anquilostomas y a la higiene personal. Los esfuerzos para

facilitar información a niños en edad escolar pueden ser beneficiosos al mismo tiempo para otros miembros de la familia. Por ejemplo, la información de los programas escolares de horticultura destinado a aumentar los conocimientos de los estudiantes sobre alimentos saludables con los que no están familiarizados, y sobre su utilización puede ser compartida con otros miembros de la familia.

La educación primaria universal es probablemente la intervención que más contribuye a un desarrollo equitativo, dado que aumenta la productividad, o posibilidad de obtener ingresos, de todas las personas, independientemente del lugar que ocupen o de que sean o no propietarios de otros bienes de producción. La educación está estrechamente asociada con el crecimiento del PNB per cápita. Las personas que han recibido educación pueden obtener más ingresos y tienen más oportunidades para emigrar en busca de trabajo, incluso fuera del país, proporcionando divisas en forma de remesas a sus familias. Este crecimiento del ingreso nacional permite al gobierno aumentar su gasto en otros servicios que fomentan el bienestar, en particular en previsión social para garantizar unos niveles mínimos de consumo a quienes no son capaces de proveer a sus propias necesidades.

La educación es una intervención a plazo relativamente largo; sus efectos tardan diez ó 15 años en comenzar a materializarse. Pero sus beneficios son constantes, seguros, sustanciales y sostenibles. A corto plazo, la exigencia de una asistencia universal a la escuela primaria puede tener un costo para los hogares pobres, expresado en pérdida del trabajo productivo de los niños. Los niños empiezan a contribuir positivamente a la producción en el hogar ya a partir de los seis años; pueden acarrear agua y leña, ocuparse de sus hermanos menores, ayudar en otras tareas domésticas y desempeñar trabajos remunerados⁽¹⁰⁶⁾. La pérdida de esta mano de obra puede reducir los ingresos reales de los hogares a corto plazo y aumentar el volumen de trabajo de los miembros adultos de la familia, en particular las mujeres.

En ciertos casos, la asistencia a la escuela puede plantear problemas de seguridad alimentaria para algunas familias que dependen de la ayuda de los hijos en edad escolar durante las épocas de mayor demanda de mano de obra. Los derechos de matrícula relativamente altos y los gastos consiguientes pueden representar también una carga financiera para las familias pobres. Es posible mitigar estos efectos programando el calendario escolar. En la medida en que las escuelas puedan ubicarse cerca de los lugares donde viven los estudiantes, se reducirán los gastos en concepto de tiempo de asistencia a las mismas. Si pueden elaborarse tecnologías que ahorren mano de obra en los hogares al mismo tiempo que aumenta la posibilidad de escolarización, dichas tecnologías podrían compensar la pérdida de mano de obra en los hogares.

Por supuesto, la educación primaria universal comprende la educación tanto para las niñas como para los niños, pero existen razones fundadas para prestar especial atención a la educación de las niñas, dado que éstas afrontan en muchos contextos obstáculos a la educación con los que no se enfrentan los niños. La educación de las niñas tiene ventajas que van más allá de la educación en general. Las mujeres, como los hombres, obtienen mayores ingresos si han recibido una educación primaria. Pero las mujeres que han recibido una educación tienen también más probabilidades de encontrar un trabajo remunerado que las

mujeres que no la han recibido. El trabajo de las mujeres fuera del hogar está asociado con un aplazamiento del matrimonio y del parto y una reducción de la fecundidad total, lo que tiene ventajas para el bienestar del hogar (menores exigencias físicas a la madre; menos competencia por los alimentos y recursos de la familia) y del país (crecimiento más lento de la población). La actividad económica remunerada de las mujeres está también estrechamente asociada con una mejor salud y nutrición tanto de las niñas como de las adultas, dado que el valor que se les otorga implícitamente en el hogar les da un mayor acceso a los alimentos, a la atención sanitaria y a otros recursos. Las mujeres económicamente activas en sus hogares tienen al parecer una mayor intervención en las decisiones que se adoptan en la familia con respecto al consumo y a la asignación de recursos dentro del hogar, lo que parece fomentar una mayor equidad en el consumo y una salud y nutrición mejores para los miembros de la familia. Otra ventaja social de la educación de las mujeres es que las mujeres que han recibido educación aplican unas prácticas mejores de cuidado de los niños e higiene en el hogar y utilizan mejor los recursos sanitarios disponibles. Son también más capaces de utilizar la información proveniente de las campañas de educación sobre salud y nutrición.

Una vez más, la educación de las niñas es una estrategia a plazo relativamente largo, con unos costos a corto plazo en lo que respecta al trabajo en el hogar. Es necesario realizar esfuerzos especiales para alentar a las niñas a que asistan a la escuela, especialmente en los países en que no se permite que, a partir de cierta edad, las niñas se mezclen con los niños. Aun así, las ventajas para el desarrollo económico y el bienestar derivadas de la educación de las mujeres debería inducir a incluirla entre los servicios públicos de mayor prioridad.

4.6 Políticas relacionadas con el medio ambiente

Las políticas para el medio ambiente pueden también tener una influencia destacada en el estado nutricional de los pobres, y especialmente de los que viven en zonas frágiles desde el punto de vista del medio ambiente. Particularmente importantes para los objetivos nutricionales son las políticas que pueden fomentar un desarrollo sostenible de la agricultura, incluidas la silvicultura y la pesca. Esas políticas han de tener por objetivo la creación de un entorno económico en el que resulte más beneficioso administrar y conservar los recursos naturales que destruirlos. Los problemas ambientales más graves que afectan al logro de los objetivos nutricionales en los países en desarrollo son la deforestación, la desertificación y la degradación de los recursos de tierras de cultivo. Desde el punto de vista del medio ambiente el reto más exigente se refiere a las tecnologías para una producción sostenible en tierras pobres de recursos. En ese contexto, hay que reconocer que las prácticas agrícolas que causan daños al medio ambiente y afectan negativamente a la nutrición son síntomas del mal funcionamiento del sistema, y no causas originarias de los daños. Por consiguiente, la formulación de políticas debe basarse en una comprensión detenida de por qué se utilizan de forma inadecuada las tierras. Las políticas deben inducir a los agricultores, y especialmente a los agricultores pobres de tierras marginales, a adoptar métodos agrícolas mejores, ecológicamente sanos, socialmente aceptables y económicamente rentables.

A todos los niveles se está prestando cada vez mayor atención a la sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas de desarrollo. Esto se refiere a los efectos a largo plazo sobre el medio ambiente. Según el tipo de intervención que se considere, los problemas van desde

la degradación del medio ambiente -agotamiento de los suelos, contaminación del agua y empeoramiento de la calidad del aire⁽¹⁰⁷⁾ que pueden derivar de iniciativas de desarrollo agrícola o industrial- hasta el impacto de la presión demográfica motivada por políticas sanitarias que se concentran en la supervivencia infantil pero no en la calidad de las vidas salvadas⁽¹⁰⁸⁾. Ahora se sabe mucho más que hace 25 años sobre los costos medioambientales a largo plazo de las diversas iniciativas de desarrollo, pero están por definir los métodos correctos para integrar esos costos en los cálculos de costos y beneficios de la planificación del desarrollo.

Es este un ámbito en el que es más decisivo el sopesar bien los relativos costos y beneficios a plazos largo y corto. Incluso personas conscientes de los riesgos para el medio ambiente pueden dar mayor prioridad a la supervivencia y la subsistencia inmediatas que a la salubridad del medio ambiente a largo plazo. Además, los beneficios de la protección y conservación del medio ambiente pueden recaer en generaciones o países diferentes de los que corren con los costos. No existe ningún marco institucional para ocuparse de estos asuntos.

La importancia de los efectos sobre el medio ambiente se reconoce ya de forma generalizada, pero hasta ahora ese reconocimiento no ha alterado la concepción ni los elementos constitutivos de la mayor parte de las intervenciones de desarrollo, probablemente porque no se han elaborado bien los modos adecuados de equilibrar estos costos a largo plazo y los beneficios a plazos largo y corto. La consideración de los efectos sobre el medio ambiente representa de por sí un avance importante en la concepción del desarrollo, pero no se han elaborado todavía políticas eficaces que atiendan a esos efectos.

La causa principal de la degradación del medio ambiente en los países en desarrollo es la tremenda pobreza de las poblaciones rurales, las cuales, en su lucha desesperada por la supervivencia inmediata, pueden verse obligadas a adoptar prácticas que degradan el medio ambiente. La deforestación, por ejemplo, se debe principalmente a la roturación de tierras por parte de agricultores pobres y personas sin tierra para producir más cultivos agrícolas. Con la continuada expansión de la superficie cultivada, llegan a cultivarse tierras de rendimiento agrícola mediano o bajo, y la combinación de deforestación y baja producción agrícola tiene graves repercusiones tanto para la población humana como para el medio ambiente. La pobreza es, pues, causa y efecto del deterioro de los suelos y los recursos hídricos, y cuanto más se empobrecen los habitantes del campo, tanto más probable es que se produzca ese tipo de explotación de recursos precarios. La inversa vale también probablemente, en el sentido de que una vez que los agricultores pobres tienen asegurado su propio abastecimiento de alimentos es probable que sigan con mayor facilidad los consejos de extensión agraria pertinentes. La cooperación entre los programas de nutrición y los esfuerzos por lograr un desarrollo agrícola sostenible es, pues, beneficiosa para ambos. Por consiguiente, hemos de preguntarnos de qué modo pueden los proyectos agrícolas contribuir a mejorar la nutrición y el suministro de alimentos y debemos definir los problemas, formular las políticas y seleccionar los programas y proyectos definiendo con claridad los grupos beneficiarios y los objetivos inmediatos.

La inocuidad, la calidad y la salubridad del abastecimiento de alimentos han de protegerse de efectos nocivos de carácter físico, químico o biológico vinculados a la producción, la elaboración, la distribución y el consumo de los alimentos. Ello requiere el control y el seguimiento de las distintas formas posibles de contaminación de los alimentos, incluidas las debidas a bacterias patógenas o toxinas. La contaminación microbiológica, los residuos de plaguicidas o medicamentos veterinarios y los contaminantes químicos deberían mantenerse por debajo de límites establecidos para proteger la salud y el bienestar de los consumidores, y con el desarrollo industrial y la contaminación del medio ambiente va cobrando mayor importancia el control de la contaminación del mismo por micotoxinas, metales pesados, contaminantes químicos procedentes de la agricultura, radionucleidos, etc.

El saneamiento del medio ambiente tiene un fuerte efecto a corto plazo sobre la salud y la nutrición, al reducir los riesgos de enfermedades. La inocuidad del agua corriente puede ser mayor, y la fácil disponibilidad de cantidades grandes de agua estimula la higiene, especialmente lavarse las manos y el lavado de vajillas y otros utensilios utilizados para comer. También el alcantarillado reduce los riesgos de enfermedad. La disponibilidad de agua corriente puede reportar ventajas importantes respecto a la utilización del tiempo en el hogar, pues puede eliminar la necesidad de que un miembro del mismo pase varias horas cada día yendo a buscar agua al pozo o al río. Eso puede facilitar la asistencia de los niños a la escuela o el que las mujeres utilicen su tiempo en tareas más productivas en la casa o en el mercado.

La vinculación entre el suministro público de agua corriente y el alcantarillado público, por una parte, y la disminución de la mortalidad y la mejora de los indicadores antropométricos, por otra, está bien documentada. El costo de la utilización del servicio por los hogares es nulo, excepto si se imponen contribuciones por la conexión de las casas o el uso del agua. Si bien el agua corriente y los sistemas de alcantarillado requieren mantenimiento, los costos recurrentes de esos sistemas son bajos.

V. PROBLEMAS EN LA SELECCION DE POLITICAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO

En la presente sección se examinan los problemas que deben tenerse en cuenta antes de recomendar o seleccionar políticas y programas de desarrollo específicos para una situación concreta.

5.1 Singularidad de cada país

Cada país representa una combinación singular de características-ubicación y dimensiones materiales, dotación de recursos, número y distribución de la población y tradiciones culturales. Las necesidades de los países varían, como también sus limitaciones. Por ejemplo, los costos, desde el punto de vista del desarrollo, que implicaría el cierre de una economía al comercio internacional son mucho más elevados en los pequeños países que en los países grandes y con mayores recursos, donde la demanda interna puede impulsar el crecimiento. Una economía abierta puede ser igualmente beneficiosa en ambos

casos, pero los países pequeños no tienen una alternativa viable. De la misma manera, el gobierno de un país que dispone de recursos para la exportación -petróleo, minerales, productos agrícolas, mano de obra- tiene mayores posibilidades de conseguir ingresos destinados al desarrollo y a los gastos sociales aquí mencionados. La importancia estratégica relativa de los países ha formado históricamente parte de su dotación de recursos, pues es un factor que influye en la fiabilidad del acceso a la ayuda exterior, que puede contribuir en forma considerable al volumen de los recursos disponibles para el desarrollo. Por ello, los países presentan enormes diferencias en cuanto al tipo de políticas que pueden poner en práctica.

El mayor o menor acierto de las posibles intervenciones debe evaluarse teniendo en cuenta las limitaciones, necesidades y recursos concretos del país. Los países en desarrollo se encuentran en diferentes puntos del espectro que va de la subsistencia a las economías de mercado. Por ello, es preciso seleccionar con sumo cuidado, teniendo en cuenta los recursos del país y las combinaciones concretas de políticas y programas y llegar a un equilibrio entre el planteamiento clásico del desarrollo económico y estrategias de orientación más social en consonancia con los distintos contextos nacionales.

5.2 Objetivos a largo y a corto plazo

El desarrollo requiere tiempo, y las intervenciones en favor del desarrollo tardan en dar fruto. Por ejemplo, la enseñanza, quizá el factor más importante para el desarrollo económico, sólo hace notar sus efectos después de una generación. Un estudio de los factores que influyen en el desarrollo de 150 países ha comprobado que el predictor más firme de un salto del PIB per cápita era un aumento de la inversión pública en enseñanza primaria entre diez y quince años antes⁽¹⁰⁹⁾.

Es importante reconocer el carácter duradero de las intervenciones en favor del desarrollo, ya que la continuidad es esencial para su eficacia. Ni las personas ni las instituciones cambian su comportamiento en respuesta a un cambio de políticas si no confían en el mantenimiento de la nueva situación. Los inversores no construirán nuevas fábricas para producir bienes de exportación si creen que el gobierno va a volver a imponer gravámenes o restricciones a la importación. Los agricultores no responderán a las nuevas políticas de precios cambiando la composición o el nivel tecnológico de sus cultivos si no tienen confianza en el mantenimiento a largo plazo de estas políticas. Por ejemplo, los agricultores de Mali no hicieron uso del programa gubernamental de apoyo a los precios para la adquisición de cereales porque no querían arriesgar sus tradicionales mecanismos privados de comercialización a cambio de unos beneficios a corto plazo y excepcionales. No tenían confianza en que el gobierno pudiera mantener en el tiempo el apoyo a los precios y, de hecho, no había pasado todavía una campaña cuando el gobierno se vio obligado a abandonar el apoyo a los precios por falta de fondos. Este ejemplo subraya la importancia de una evaluación realista de la viabilidad a largo plazo y de la sostenibilidad económica de una política o programa antes de decidir su aplicación. Basta un solo caso de cambio de opinión del gobierno para inhibir durante mucho tiempo las posibles respuestas a sus posteriores iniciativas.

La necesidad de continuidad en la política de desarrollo tiene también repercusiones para la comunidad de donantes internacionales. Las políticas y programas deberán recomendarse con precaución y, una vez adoptados (es decir, respaldados con recursos técnicos y fondos), no deberán abandonarse a la ligera. La garantía de apoyo duradero deberá formar parte de la decisión gubernamental de ejecutar un programa o una política con financiación exterior. Esta preocupación por los efectos a largo plazo de una intervención no debería ocultar a los planificadores sus consecuencias a corto plazo. Los programas que obligan a la población a sacrificar su bienestar o incluso su supervivencia a corto plazo tienen pocas probabilidades de aplicación eficaz si no ofrecen beneficios a largo plazo. Por muy bien intencionado, o importante, que sea un programa, si su efecto próximo es negativo, está condenado al fracaso.

Es fácil señalar programas cuyos planteamientos implican un conflicto entre los objetivos a corto y a largo plazo. Por ejemplo, las políticas de liberalización del mercado adoptadas en el marco de un programa de ajuste estructural, que permiten que los precios de los alimentos alcancen un nivel próximo al del mercado libre (si anteriormente se venían aplicando controles de los precios o subvenciones implícitas), pueden tener, en circunstancias favorables, amplios beneficios a largo plazo: mayor disponibilidad de alimentos en el mercado, crecimiento de los ingresos agrícolas, una economía rural más activa generadora de empleo y de ingresos no sólo para los campesinos. Pero si los precios que suben son los de los alimentos básicos consumidos por la población pobre, la subida puede representar a corto plazo, antes de que puedan entrar en acción los posibles efectos multiplicadores, un peligro para la seguridad alimentaria de los hogares.

Por ejemplo, la liberalización del control estatal de los mercados alimentarios de las ex repúblicas soviéticas debería aumentar el suministro nacional de alimentos y mejorar la disponibilidad y variedad de los alimentos puestos a la venta. Se eliminaría el costo social de las filas para conseguir los artículos de precio controlado pero escasos. Tanto los productores como los consumidores saldrían ganando. Pero la respuesta de la oferta a las subidas de los precios y a los incentivos privados tardará en llegar al menos un año, debido simplemente al ciclo de los cultivos, por no hablar del posible efecto inhibitorio de la falta de confianza en la permanencia de los cambios. Mientras tanto, los precios de los alimentos se han multiplicado y no se han adoptado medidas para proteger los niveles mínimos de consumo durante la transición. En el pasado, estos efectos negativos a corto plazo han provocado protestas políticas, que han obligado a retirar la medida. Así ha ocurrido en Egipto, Túnez y Marruecos, entre otros países, cuando se propuso la eliminación de las subvenciones a los precios de los alimentos.

Este mismo conflicto entre objetivos a largo y a corto plazo se observa en muchos programas de protección del medio ambiente. Por ejemplo, la deforestación tiene graves consecuencias negativas para el bienestar: pérdida de mantillo como consecuencia de la erosión; pérdida de productos forestales y de animales silvestres; pérdida de tiempo para los miembros de la familia que deben recorrer distancias cada vez mayores para conseguir combustible; e incluso, indirectamente, un posible aumento de la incidencia de la diarrea si los miembros de la familia no cocinan o calientan debidamente los alimentos por falta de combustible. Pero si la supervivencia a corto plazo depende de la venta de leña y carbón, o

si la tala de árboles es la única manera de que la población sin ingresos en efectivo tenga leña para preparar sus alimentos, los intentos de evitar la deforestación fracasarán por falta de acatamiento o tendrán consecuencias desastrosas a corto plazo.

Así pues, para la continuidad de las iniciativas de desarrollo se requiere no sólo un compromiso estratégico fuerte y a largo plazo y la garantía de la disponibilidad de los recursos necesarios sino también la búsqueda de medios para mitigar o compensar los impactos negativos a corto plazo. En China, la eliminación de los controles gubernamentales de los precios del arroz se aplicó en forma gradual, región por región. Antes de nada, el gobierno transportaba considerables reservas de alimentos a la región donde se iban a suprimir los controles de los precios para regular la subida de los mismos. En consecuencia, el impacto de la liberalización del mercado se mitigó y se redujeron sus consecuencias sociales negativas. Por ello, la medida resultó sostenible. Los programas de protección del medio ambiente podrían incluir consideraciones semejantes, por ejemplo, desarrollando fuentes alternativas de combustible o de forraje o de empleo, como medio de conseguir una mayor aceptación.

5.3 Viabilidad y costo

La viabilidad de una estrategia de desarrollo tiene mucho que ver con sus costos. Estos incluyen los costos financieros y en recursos, la capacidad humana e institucional para su aplicación y la aceptabilidad de la estrategia en términos políticos y sociales. Como los países tienen contextos sociopolíticos diferentes y presentan enormes diferencias en lo que respecta a la base de recursos, intervenciones que son perfectamente razonables en un contexto pueden resultar desacertadas en otro.

No todas las intervenciones en favor del desarrollo implican gastos financieros directos. Algunos ajustes normativos, como la reducción de los obstáculos al comercio (restricciones a la importación o a la exportación), la introducción de un tipo de cambio flotante o la reducción de la intervención gubernamental en los mercados alimentarios o afines (por ejemplo, suprimiendo los controles de los precios o las restricciones al comercio interregional) no implican costos financieros directos para el gobierno que los ha introducido, aunque en el caso en que los aranceles de importación y los gravámenes a la exportación constituyen una fuente importante de ingresos para los gobiernos, su pérdida representa de hecho un costo financiero. Los cambios introducidos en el sistema jurídico para proteger los derechos de propiedad y los intereses de los grupos desfavorecidos o para reducir la discriminación contra la mujer o contra las minorías, por ejemplo, no implican costos fiscales para el gobierno, aunque los costos políticos pueden ser muy considerables. Muchos ajustes de políticas -la reducción de las subvenciones a los precios, por ejemplo, o el desmantelamiento de organizaciones paraestatales de comercialización de los alimentos como las de la República Dominicana, Mali y otros países- pueden reducir de hecho los gastos públicos directos.

Estos cambios de política "gratuitos" representan, sin embargo, pérdidas para algunos. Por ejemplo, la devaluación eleva los precios de las importaciones, ya que reduce el poder adquisitivo de los consumidores para la compra de artículos importados al mismo

tiempo que contrae el mercado atendido por los importadores. Estas categorías pierden, aun cuando a largo plazo el conjunto de la economía salga ganando. El dismantelamiento de las organizaciones paraestatales y otras medidas de política que reducen el empleo público pueden dejar a muchas personas sin trabajo. La resistencia al cambio por parte de estos grupos puede representar un considerable cambio político para los gobiernos, costo que explica por qué no se adoptan algunas intervenciones que parecen al mismo tiempo rentables y razonables.

Los costos más evidentes son los costos financieros, por ejemplo los gastos ordinarios para pagar al personal de las escuelas y clínicas o para la compra de alimentos destinados a programas de alimentación complementaria, o los costos de construcción y mantenimiento de escuelas, carreteras, almacenes y clínicas. La viabilidad financiera de una intervención depende de las fuentes de ingresos disponibles, así como de la magnitud del desembolso requerido. Así, países relativamente ricos en recursos, como la India, pueden permitirse intervenciones sociales de alcance nacional, como el plan integrado de desarrollo infantil y el programa de comidas escolares. En Tailandia se adoptó un sistema de aplicación por zonas (véase el recuadro), mientras que en los países muy pobres en recursos, como Chad o Mali, estas intervenciones, aunque muy necesarias, serían impensables sin asistencia exterior.

Naturalmente, el acceso a la ayuda exterior ha ayudado a la India en sus programas sociales, como ha ocurrido también en otros países. La ayuda exterior es un recurso nacional, como también lo es la capacidad de gravar los ingresos o riqueza de la población o de exportar materias primas. La dependencia de la disponibilidad constante de ayuda exterior puede resultar peligrosa, pero también lo es depender de un único producto de exportación cuyo mercado mundial puede ser inestable. Como ocurre en los hogares, las naciones tienen mayor seguridad si sus fuentes de ingresos son diversas además de abundantes. La diferencia entre depender de la asistencia exterior y depender de los recursos internos es que la asistencia exterior está muchas veces vinculada a determinadas estrategias y prioridades de desarrollo que pueden no coincidir con las del país destinatario.

Los costos relativos a las instituciones y recursos humanos no reciben la debida atención en la determinación de las intervenciones en favor del desarrollo. La base institucional de un país puede modificar notablemente la viabilidad de una intervención. Por ejemplo, la distribución de alimentos subvencionados en todo el Asia meridional se vio facilitada por la larga tradición en estos países, desde la segunda Guerra Mundial, de los sistemas de tiendas donde se pueden utilizar los bonos de alimentos. La existencia de redes nacionales de tiendas, cadenas de distribución y, aspecto igualmente importante, personal con experiencia significaba que las posibles decisiones de distribuir productos subvencionados podrían aplicarse con rapidez y facilidad. Por ejemplo, el Gobierno del Pakistán decidió subvencionar el aceite comestible en los primeros años setenta en respuesta a las fuertes subidas de precios en todo el mundo; la incorporación del aceite al sistema fue fácil porque

Experiencias de Tailandia

En varios países en desarrollo los beneficios de las intervenciones y políticas macroeconómicas de desarrollo a veces no se manifiestan automáticamente en una mejor satisfacción de las necesidades, debido a la desigual distribución de la infraestructura material y social. Y los programas directos de intervención nutricional muchas veces no abordan las causas fundamentales de la malnutrición, y no bastan para introducir mejoras sostenibles en el bienestar nutricional.

En Tailandia se adoptó una estrategia para la mitigación de la pobreza y la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales basada en la autosuficiencia. La inclusión de objetivos nutricionales en ésta y en la estrategia de atención primaria de salud contribuyó significativamente al descenso de la malnutrición entre los niños de menos de cinco años durante los años 80. Los programas de mitigación de la pobreza se desarrollan sobre todo en las zonas de fuerte concentración de la pobreza, donde intentan introducir servicios básicos, crear empleo rural, establecer proyectos de desarrollo rural, desarrollar y fomentar las prácticas comunitarias y adoptar tecnologías de bajo costo. Esta selección de las zonas destinatarias permite utilizar eficientemente unos recursos limitados, ya que todos los sectores orientan sus esfuerzos a las mismas zonas geográficas y, por ello, destinan los recursos a la consecución de un objetivo predeterminado.

Como se desprende de la experiencia tailandesa, cuando la nutrición se considera un medio o un elemento para la promoción del desarrollo, las barreras sectoriales se rompen fácilmente y mejora la cooperación intersectorial. Se requiere la integración y coordinación eficaz de las iniciativas multisectoriales en varios niveles administrativos, así como dentro de las comunidades. Mejor que varias organizaciones con funciones superpuestas sería contar con una sola organización coordinadora, con plena autoridad y competencia en cada uno de los niveles. Esa organización debería además ser de rango superministerial para impedir los posibles conflictos de intereses sectoriales.

Para apoyar la ejecución del programa comunitario, es fundamental contar con un sistema eficaz de información para el seguimiento de la situación. Debe establecerse una comunicación entre el organismo central responsable y las comunidades. La ventaja de esta comunicación es en doble sentido es que permite mejorar las decisiones de alcance general, basadas en la información recibida de las comunidades. Dentro de las comunidades, son los mismos interesados quienes deciden las actividades, con supervisión y asistencia del personal gubernamental, para poner en marcha una propuesta de acción. Por consiguiente, la planificación en el plano general está más en consonancia con las necesidades de la comunidad.

había ya una red de distribución. De la misma manera, los planes de bonos alimentarios, en que el gobierno entrega a los consumidores bonos que se pueden intercambiar únicamente por alimentos o por algún tipo de producto alimentario, dependen totalmente de la existencia de un sistema bancario eficaz, de manera que los vendedores al por menor tengan la seguridad de que podrán intercambiar los vales por dinero.

Cuando abundan los recursos, se puede elegir entre varias intervenciones; cuando los recursos son escasos, las posibilidades de elección son mucho más restringidas. El costo, en recursos humanos, de la ejecución de un programa que requiere considerables actividades de administración puede resultar insignificante en un país con una tasa elevada de alfabetización

y de desempleo o subempleo; si la tasa de alfabetización es muy baja, es fundamental reducir la carga administrativa de una intervención. En los Estados Unidos, por ejemplo, para que los programas de bonos de alimentos beneficien realmente a los más pobres se utiliza un complicado proceso de solicitud oficial escrita realizado por el personal de aceptación existente en todas las oficinas de bonos de alimentos del país. En Mali, por ejemplo, este sistema representaría un despilfarro masivo del escaso personal con capacidad de leer y escribir existente en el país, mientras que muchos países de América Latina podrían tener un número mayor de personas con los conocimientos necesarios para realizar esta labor.

Los costos en recursos institucionales y humanos de cualquier iniciativa recaen sobre el país encargado de llevarla a cabo. Aun cuando los donantes externos suministren fondos en efectivo, productos y asistencia técnica, podrían producirse costos considerables en lo que respecta a la capacidad institucional y el uso de los recursos humanos. La inversión en nutrición puede considerarse como una inversión para el desarrollo de los recursos humanos, y no simplemente como una cuestión sanitaria y social. La malnutrición es un problema que pone en peligro el desarrollo del capital humano, social y económico, lo que representa una pérdida de productividad y de agotamiento del capital humano. Las intervenciones en el sector de la nutrición deberán considerarse como una inversión nacional para los objetivos a medio y largo plazo. Los padres deberían considerar también que unos hijos bien alimentados representan una seguridad a largo plazo y no sólo una carga inmediata. Esta actitud es transcendental en todos los niveles. Por ello, la sensibilización ante los problemas nutricionales deberá formar parte integrante de la planificación de los programas de nutrición. La evaluación de la situación nutricional vinculada a criterios socioeconómicos y contextos geográficos, para una mejor selección de los destinatarios, permite mejorar la relación costo/eficacia en la asignación de recursos escasos a las zonas y grupos de población más necesitados.

5.4 Riesgos

Conviene evitar las políticas que ofrezcan la posibilidad de elevados rendimientos pero impliquen riesgos considerables, y la reducción de riesgos es un elemento importante en la decisión de adoptar cualquier iniciativa. Se presentan riesgos cuando se intenta incrementar el grado de apertura de la economía de un país y aumentar el nivel de dependencia respecto a los mercados internacionales o a los donantes externos. Ningún país tiene una economía totalmente libre y abierta en relación con los alimentos; siempre hay cierto grado de intervención en el mercado alimentario, bien en forma de protección frente a la competencia exterior o de restricciones a las exportaciones para garantizar los suministros internos, a pesar de que tales políticas son costosas por sus repercusiones fiscales, en los ingresos y en los precios al consumo. La fe ciega en el cálculo de las ventajas comparativas y del costo de los recursos internos basado en los precios internacionales vigentes es peligrosa, ya que los precios del mercado mundial no son estables. Pero toda estrategia implica riesgos. En la mayor parte de los países, los intentos de alcanzar la autosuficiencia son innecesariamente costosos e implican peligros de pérdidas de cosechas por varias razones. La clave para la reducción de riesgos es la diversificación, tanto de las fuentes alimentarias como de los ingresos, más que la búsqueda de la autosuficiencia. La comunidad internacional puede ayudar a reducir el riesgo que implica alentar a los países a adoptar políticas económicas más

abiertas, por ejemplo manteniendo reservas alimentarias de emergencia o servicios de préstamos de urgencia. De esa manera se puede establecer una especie de "red de seguridad" para los países que pueden sufrir grandes conmociones en los precios o en los suministros.

5.5 Determinación de prioridades

La determinación de prioridades en las intervenciones en favor del desarrollo se basa en la identificación de los obstáculos existentes en cada contexto, así como en la viabilidad, sostenibilidad a largo plazo y costo de las soluciones propuestas. Deberá concederse máxima prioridad a los cambios en las políticas, con el fin de crear un ambiente favorable al crecimiento autosuficiente y duradero que integre a todos los grupos de población en la economía nacional. Las políticas que ofrecen varias posibilidades de mejorar el bienestar son preferibles a las que tienen efectos más limitados. Las intervenciones muy condicionadas a una ejecución adecuada son menos aconsejables que las intervenciones que pueden resultar eficaces aun cuando su gestión y ejecución dejen algo que desear.

En lo que respecta al establecimiento de prioridades entre varias alternativas posibles, es importante tener en cuenta que no es posible lograr mejoras generalizadas del bienestar real con una sola política o programa, aun cuando se aplique eficazmente. Como ya se ha indicado, para garantizar la disponibilidad de alimentos, el empleo, la salud y el acceso individual a los recursos, debe darse simultáneamente toda una serie de determinantes del bienestar (salud, estado nutricional). Por ello, la identificación de prioridades debe incluir el reconocimiento de que para lograr el desarrollo se requiere un conjunto mínimo de políticas y programas.

Otra cuestión en la identificación de las prioridades es a quién corresponde establecer el programa de desarrollo. No es raro que las prioridades de los distintos organismos donantes -bilaterales, internacionales y privados no gubernamentales- difieran en cierta medida de las del país que recibe la ayuda. El establecimiento de las prioridades puede ser también objeto de controversia dentro de un gobierno, donde habrá quienes aboguen por la primacía de sus propios sectores particulares, tales como la agricultura, la asistencia sanitaria, el desarrollo industrial o la promoción de las exportaciones. También es probable que haya diferencias entre las regiones y las zonas rurales y urbanas en la evaluación de las prioridades relativas. Probablemente no es realista esperar que los donantes dejen de lado totalmente sus propias perspectivas sobre las prioridades en las iniciativas de desarrollo. Es de suponer que la creencia en la rectitud de tales prioridades esté profundamente arraigada. La comunidad internacional de donantes puede ayudar tal vez reconociendo los costos de los recursos nacionales (humanos, institucionales y de la correspondiente infraestructura) en las iniciativas financiadas desde el exterior, así como la importancia decisiva de la continuidad y coherencia a lo largo del tiempo. Es imprescindible un empeño decidido de los gobiernos para mantener esta continuidad. Por lo tanto, es preciso evaluar las iniciativas de desarrollo no sólo en lo que respecta a su viabilidad y sostenibilidad a largo plazo, sino también en cuanto a la medida en que se adaptan y refuerzan el conjunto de los esfuerzos a largo plazo para el desarrollo, que ha sido acordado por el gobierno que ejecuta y por los donantes externos.

REFERENCIAS

- (1) Field, J.O. 1983. The Importance of Contexts Nutrition Planning and Development Reconsidered. In McLaren, D.S. ed. Nutrition in the Community, New York: John Wiley and Sons.
- (2) Torun, B., Flores, R., Viteri, F., Immink, M., Diaz, E. 1989. Energy supplementation and Work Performance: Summary of INCAP Studies. Proceedings of the 14th International Congress of Nutrition, Seoul, Korea, August 20-24.
- (3) Torun, B. 1990. Short and Long Term Effects of Low or Restricted Energy Intakes on the Activity of Children. In: Schurch, B. and Scrimshaw, N. eds. Lausanne, Switzerland: IDEGG, c/o Nestle Foundation, pp. 335-357.
- (4) Morris, D. 1979. Measuring the Condition of the World's Poor. New York: Pergamon Press.
- (5) Drèze, J., Sen, A. 1989. Hunger and Public Action. New York: Clarendon Press, Oxford.
- (6) United Nations Development Programme. 1990. Human Development Report 1990. New York: Oxford University Press for UNDP.
- (7) Drèze, J., Sen, A. 1989.
- (8) McGuire, J. 1986. In: Forman, M. ed., Nutritional Aspects of Project Food Aid. Rome, Italy: United Nations Sub-Committee on Nutrition, Administrative Committee on Coordination.
- (9) Timmer, C. P. 1991. Agriculture and the State: Growth, Employment, and Poverty in Developing Countries. Ithaca: Cornell University Press.
- (10) Drèze, J., Sen. A. 1989.
- (11) Cornia, A.G. 1988. Economic Decline and Human Welfare in the First Half of the 1980s, In: Cornia, A., Jolly, R. and Steward, F., eds., Adjustment with a Human Face, vol. I. New York: Clarendon Press, Oxford.
- (12) Rogers, B. and Swindale, A. 1988. Determinants of Food Consumption in the Dominican Republic (volumes I and II). Report Prepared for Nutrition Economics Group, OECD, USDA and Office of Nutrition, Bureau of Science and Technology, USAID.
- (13) Weber, M., Staatz, J., Holtzmann, J., Crawford, W., Bernsten, R. 1988. Informing Food Security Decisions in Africa: Empirical Analysis and Policy Dialogue. American Journal of Agricultural Economics 70:5.
- (14) Liedholm, C., Kilby, P. 1989. The Role of Non-Farm Activities in the Rural Economy. In: Williamson, J.G. and Panchamukhi V.R., eds., Balance Between Industry and Agriculture in Economic Development.
- (15) Staatz, J., Dione, J., Dembele, N. 1989. Cereals Market Liberalization in Mali. World Development 17: (5) 703-718.

Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo
Documento temático N° 8

- (16) Pinstrup-Andersen, Per. 1989. *Government Policy, Food Security and Nutrition in Sub-Saharan Africa*. Ithaca, New York: Cornell Food and Nutrition Policy Program, Pew/Cornell Lecture Series.
- (17) von Braun, J. 1989. The Importance of Non-Agricultural Income Sources for the Rural Poor in Africa and Implications for Food and Nutrition Policy. Ithaca: Cornell Food and Nutrition Policy Program, Pew/Cornell Lecture Series on Food and Nutrition Policy.
- (18) von Braun, J., Kennedy, E. 1986. Commercialization of Subsistence Agriculture: Income and Nutritional Effects in Developing Countries. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, Working Papers on Commercialization of Agriculture and Nutrition, Number 1.
- (19) von Braun, J. 1991. A Policy Agenda for Famine Prevention in Africa. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute Food Policy Report.
- (20) DeWalt, K.M., DeWalt, B., Escudero, J.C., Shifts, D.B. 1990. From Maize to Sorghum Production: Nutrition Effects in Four Mexican Communities. Nutrition Policy (October), 395-407.
- (21) Brown, L. 1991. Effectiveness and Cost of Nutrition Education Messages in Rural Bangladesh. Medford, Mass.: Tufts University, School of Nutrition, (Unpublished Ph.D. Dissertation).
- (22) Pinstrup-Andersen, Per, Ed. 1988. Food Subsidies in Developing Countries. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- (23) Garcia, M., Pinstrup-Andersen, Per. 1987. The Pilot Food Price Subsidy Scheme in the Philippines: Its Impact on Income, Food Consumption, and Nutritional Status. IFPRI Research Report #61.
- (24) Rogers & Swindale, 1988.
- (25) von Braun, J. Pandya-Lorch, R. 1991. eds. Income Sources of Malnourished People in Rural Areas: A Synthesis of Case Studies and Implications for Policy. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, Working Papers on the Commercialization of Agriculture and Nutrition #5.
- (26) Bouis, H. 1991. The Relationship Between Nutrition and Income Sources for the Rural Poor in a Southern Philippine Province. In: von Braun, J. and Pandya-Lorch, R., eds., Income Sources of the Malnourished Poor in Rural Areas. Washington, D.C.: IFPRI Working Paper #5.
- (27) Hamilton, S., Popkin, B., Spicer, D. 1986. Chapter 6. Women and Nutrition in Third World Countries. New York: Praeger Special Studies, Begin and Garvey Publishers.
- (28) Tripp, R. B. 1981. Farmers and Traders: Some Economic Determinants of Nutritional Status in Northern Ghana. Journal of Tropical Pediatrics 27: 15-22.
- (29) Ibid.

Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo
Documento temático N° 8

- (30) Thomas, D. 1989. Intrahousehold Resource Allocation: An Inferential Approach. New Haven; Yale University Economic Growth Center Discussion Paper #586, (mimeo).
- (31) Sahn, D., Alderman, H. 1984. Testing for Differences in the Marginal Propensities to Consume from Income Earned by Women and Men. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, (mimeo).
- (32) Rogers, B.L. 1991. Female Household Headship in the Dominican Republic and its Consequences for Food Consumption and Nutrition. Medford, Mass.: Tufts University School of Nutrition. Paper prepared for USAID Bureau of Program and Policy Coordination, Office of Women in Development and Officer of Special Programs, Washington, D.C.
- (33) Kennedy, E. 1990. The Effects of the Commercialization of Agriculture on Women's Control of Income and Health and Nutritional Status: The Case of Sugarcane in Kenya, Ithaca: Cornell Food and Nutrition Policy Program, (mimeo).
- (34) Johnson, F.C., Rogers, B. 1991. Nutritional Status in Female and Male Headed Households in the Dominican Republic. Social Science and Medicine.
- (35) Rogers, 1991.
- (36) Kennedy, 1990.
- (37) von Braun, J., Pandya-Lorch, R. 1991. eds. Income Sources of Malnourished People in Rural Areas: A Synthesis of Case Studies and Implications for Policy. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, Working Papers on the Commercialization of Agriculture and Nutrition #5.
- (38) Engle, P. 1989. Child Care Strategies of Working and Nonworking Women in Rural and Urban Guatemala. In: Leslie and Paolisso, Women, Work and Child Welfare in the Third World, Boulder, Colo: Westview Press.
- (39) Haggerty, P. 1981. Women's Work and Child Nutrition in Haiti. Cambridge, Mass.: Massachusetts Institute of Technology. (Unpublished M.A. thesis).
- (40) Soekirman. 1983. The Effect of Maternal Unemployment of Nutritional Status of Infants from Low-Income Households in Central Java. Ithaca, N.Y.: Cornell University. (Unpublished Ph.D. thesis).
- (41) Johnson, F. C. 1988. Women's Income and Child Nutrition in the Dominican Republic. Medford, Mass.: Tufts University School of Nutrition. (Unpublished doctoral dissertation).
- (42) Popkin, B. 1983. Rural Women, Work and Child Welfare in the Philippines. In: Buvinic, Lycette and McGreevey, eds., Women and Poverty in the Third World, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- (43) Drèze and Sen, 1989.
- (44) Ibid.

Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo
Documento temático N° 8

- (45) Field, J.O. 1989. Beyond Relief: A Developmental Perspective on Famine. Paper presented at the 14th International Congress on Nutrition. Seoul, Korea.
- (46) Staatz et al., 1989. Mali, Ibid. (Personal observations).
- (47) Timmer, C.P., Falcon, W., Pearson, S. 1983. Food Policy Analysis. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- (48) Ibid.
- (49) Rosenzweig, M., Schultz, T.P. 1989. Market Opportunities, Genetic Endowments, and Intrafamily Resources Distribution: Child Survival in Rural India. The American Economic Review 72 (4): 803-814.
- (50) Svedberg, P. 1988. Undernutrition in Sub-Saharan Africa: Is There a Sex Bias?. Stockholm: Institute for International Economic Studies, University of Stockholm.
- (51) Mencher, J. 1991. Comments at Population Council, New York Meeting of the Population Council/International Center for Research on Women Steering Committee for Research on Female Household Headship and Poverty.
- (52) Lipton, M. 1983. Poverty Undernutrition and Hunger. Washington, D.C.: World Bank Staff Working Paper Number 597.
- (53) Blumberg, R. 1988. Income Under Female versus Male Control: Hypotheses from a Theory of Gender Stratification and Data from the Third World. Journal of Family Issues. 9 (1): 51-84.
- (54) Lipton, 1983.
- (55) Drèze and Sen, 1989.
- (56) Harriss, B. 1990. The Intrafamily Distribution's of Hunger in South Asia. In: Drèze, J. and Sen, A.K., eds., The Political Economy of Hunger. Volume I: Entitlement and Well-Being. New York: Clarendon Press - Oxford.
- (57) Harriss, B. 1990.
- (58) Drèze and Sen, 1989.
- (59) Iliffe, J. 1987. The African Poor: A History. Cambridge: Cambridge University Press.
- (60) Chaudhury, R. 1982. Unpublished data presented at International Nutrition Planning Program seminar series. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass.
- (61) Blau, D. 1984. A Model of Child Nutrition, Fertility and Women's Time Allocation. In: Schultz, T.P. and Wolpin, K. eds., Research In Population Economics, vol.5. Greenwich, Conn., JAI Press.
- (62) Popkin, B. 1980. Time allocation of the Mother and Child Nutrition. Ecology of Food and Nutrition 9: 1-14.

Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo
Documento temático N° 8

- (63) Senauer, B., García, M., Jacinto, E. 1988. Determinants of the Intrahousehold Allocation of Food in the Rural Philippines. American Journal of Agricultural Economics 70: 170-180.
- (64) Schultz, T.P. 1989. Women and Development: Objectives, Frameworks, and Policy Interventions. Washington D.C., World Bank PPR/WID Working Papers WPS#200.
- (65) Senauer et al., 1984.
- (66) Rutishauser, I.H.E., Whitehead, R. 1972. Energy Intake and Expenditure in 1 to 3 Year Old Ugandan Children Living in a Rural Environment. British Journal of Nutrition 28: 145-152.
- (67) Torun, 1990.
- (68) Kennedy, 1990.
- (69) von Braun, J., de Haen, H., Blanken, J. 1991. Commercialization of Agriculture Under Population Pressure: Effects on Production, Consumption and Nutrition in Rwanda. Washington, D.C.; IFPRI Research Report #85.
- (70) Drèze & Sen, 1989.
- (71) Berg, A. 1981. Malnourished People: A Policy View. Washington, D.C. World Bank Poverty and Basic Needs Series.
- (72) Herz, B. and Khandkar. 1991. Women's Work, Education, and Family Welfare in Peru. Washington, D.C.: World Bank Discussion Paper #116.
- (73) Behrman, J., Deolalikar, A. 1989. Agricultural Wages in India: The Role of Health, Nutrition and Seasonality. In: Sahn, D. ed., Seasonal Variability in Third World Agriculture: The Consequences for Food Security, Baltimore: Johns Hopkins University Press for International Food Policy Research Institute.
- (74) World Bank. 1991. World Development Report 1991: The Challenge of Development. New York: Oxford University Press for the World Bank.
- (75) Herz & Khandkar. 1991.
- (76) World Bank. 1991.
- (77) Dey, J. 1981. Gambian Women: Unequal Partners in Rice Development Projects? Journal of Development Studies 17: 3.
- (78) Hossain, M. 1988. Credit for Alleviation of Rural Poverty: the Grameen Bank in Bangladesh. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute Research Report #65.
- (79) Drèze and Sen, 1989.
- (80) Behrman, J., Wolfe, B. 1984. More Evidence on Nutrition Demand: Income Seems Overrated and Women's Schooling Underemphasized. Journal of Development Economics 14: 105-128.

Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo
Documento temático N° 8

- (81) Behrman, J., Wolfe, B. 1987. How Does Mother's Schooling Affect Family Health, Nutrition, Medical Care Usage and Household Sanitation? Journal of Econometrics 36: 185-204.
- (82) Senauer et al., 1988.
- (83) Thomas, D., Strauss, J., Henriques, M.H. 1989. How Does Mother's Education Affect Child Height? New Haven: Yale University Economic Growth Centre, (mimeo).
- (84) Thomas, D., Strauss, J., Henriques, M.H. 1990. Child Survival, Height for Age and Household Characteristics in Brazil. Journal of Development Economics.
- (85) Guldán, G. 1987. Medford, Mass.: Tufts University School of Nutrition. (Unpublished Ph.D. thesis)
- (86) Thomas et al., 1989.
- (87) World Bank. 1991.
- (88) World Bank. 1990. Poverty: World Development Report 1990. New York: Oxford University Press for the World Bank.
- (89) World Bank. 1991.
- (90) Caldwell, J.D., Caldwell, P. 1987. The Cultural Context of High Fertility in Subsaharan Africa. Population and Development Review 13 (3): 409-437.
- (91) Herz & Khandkar. 1991.
- (92) Schultz, T.P. 1989. Studying the Impact of Household Economics and Community Variables on Child Mortality. In: Mosley, W.H. and Chen, L.C. eds., Child Survival, Population and Development Review, 19 (Suppl).
- (93) Layard, R. & Mincer, J. 1985. Trends in Women's World, Education, and Family Building. Journal of Labor Economics 3 (1): part 2.
- (94) FAO. 1982. Incorporating Nutrition Considerations into Agricultural and Rural Development Projects: A Manual. Nutrition in Agriculture Series No. 1, Rome.
- (95) Thompson, B. 1990. Review of FAO's Experience in Introducing Nutrition Considerations into Agricultural and Rural Development Projects. Rome, FAO.
- (96) Hazell, P.B., Ramaswamy, C. 1991. The Green Revolution Reconsidered: The Impact of High-Yielding Rice Varieties in South India. Baltimore: Johns Hopkins University Press for International Food Policy Research Institute.
- (97) Hazell, P.B., Anderson, J.R. 1991. Commentary: Agricultural Technology and the Poor. IFPRI Report 13 (4).
- (98) von Braun and Kennedy. 1986.
- (99) Cornia. 1988.
- (100) Ibid.

Incorporación de los objetivos de nutrición en las políticas de desarrollo
Documento temático N° 8

- (101) Behrman, J. 1986. The Impact of Economic Adjustment Programs. In: Bell, D.E. and Reich, M.R. eds., Health, Nutrition and Economic Crises: Approaches to Policy in the Third World. Dover, Mass.: Auburn House Publishing Company.
- (102) Bell, D.E., Reich, M.R. 1986. Introduction and Overview. Health, Nutrition and Economic Crises: Approaches to Policy in the Third World. Dover, Mass.: Auburn House Publishing Company.
- (103) Jabara, C. 1991. Structural Adjustment and Stabilization in Niger: Macroeconomic Consequences and Social Adjustments. Ithaca: Cornell Food and Nutrition Policy Program. Monograph #11.
- (104) World Bank. 1991.
- (105) Cornia. 1988. Ch 2.
- (106) Rogers, B.L. 1990. The Internal Dynamics of Households: A Critical Factor in Development Policy. In: Rogers and Schlossman, eds., Intrahousehold Resources Allocation: Issues and Methods for Development Policy and Planning. Food and Nutrition Bulletin Supplement.
- (107) Lipton, M. 1991. A Note on Poverty and Sustainability. IDS Bulletin 22 (4): 12-16.
- (108) King, M. 1991. Viewpoint: Health is a Sustainable State. The Lancet 336: 664-667.
- (109) Adelman, I., Morris, C. 1973. Economic Growth and Social Equity in Developing Countries. Stanford, California. Stanford U.P.

