

Parte V
Políticas y programas de nutrición

Capítulo 33

Evaluación, análisis y seguimiento de la nutrición

Los problemas de nutrición son complejos en su etiología y hay diversos tipos de enfermedades por carencia nutricional. Saber cómo surgen es una parte sustancial para solucionarlos y, mejor aún, para prevenir los problemas nutricionales. La capacidad de predecirlos hace que la prevención sea una perspectiva más realista.

Una gran variedad de datos puede dar luz sobre los riesgos de malnutrición en una comunidad o en un país. Entre 1946 y 1975 hubo grandes encuestas nacionales de nutrición en muchos países. A menudo incluyeron una amplia gama de datos dietéticos, clínicos, bioquímicos, antropométricos y socioeconómicos. Las encuestas por lo general se diseñaron para descubrir una serie de carencias de vitaminas y minerales, así como la malnutrición proteinoenergética (MPE). Los estudios fueron muy costosos de efectuar; pues exigían laboratorios bien equipados y numeroso personal. Muchas de las primeras encuestas que se hicieron en más de 20 países, recibieron el apoyo y en gran parte se realizaron por el Comité interdepartamental de nutrición para la defensa nacional de los Estados Unidos. Después, agencias internacionales como la FAO ayudaron a los países en amplias encuestas nacionales de nutrición. En los Estados Unidos hubo en 10 estados importantes encuestas de nutrición entre 1968 y 1971.

Todas estas encuestas suministraron una gran cantidad de datos sobre el estado nutricional considerando, por lo general, una muestra representativa de la población. Desafortunadamente, en muchos casos, la recopilación de datos no parece haberse traducido en una serie de acciones para tratar

los problemas nutricionales que se encontraron en las encuestas.

Hacia 1975, hubo consenso en que tales encuestas detalladas no eran necesarias, y como se creía que la MPE infantil era el problema más importante, serían más apropiadas encuestas simples, con el uso de la antropometría e indicadores dietéticos y socioeconómicos seleccionados. Las evaluaciones nutricionales se basaron cada vez más en mediciones de peso y estatura. También se dejaron de lado las encuestas nacionales para emprender más encuestas locales, y en algunos países como Kenia, para recopilar datos en forma regular con el fin de evaluar las tendencias. En la década de 1980, las encuestas antropométricas se reemplazaron, en alguna medida, por métodos rápidos de evaluación que incluían el acopio de una gama de datos más amplia, pero con metodologías nuevas. Casi al mismo tiempo hubo un cambio para recopilar datos cualitativos y cuantitativos, y realizar encuestas relacionadas con la falta de un solo micronutriente, como los trastornos por carencia de yodo (TCY).

Cuando se quiere evaluar el estado nutricional de una comunidad, es esencial definir los objetivos de la evaluación, cómo se harán los análisis y qué tipo de acciones son factibles. Es importante basarse en la experiencia y diseñar la mejor forma para obtener los datos. Por ejemplo, en el análisis de un gran campo de refugiados recientemente establecido, puede ser aconsejable recolectar no sólo datos antropométricos. Antes, cuando se evaluaba el estado nutricional en campos de refugiados, sólo en base a datos de antropometría, se pasaban por alto enfermedades

por carencia nutricional como el escorbuto y la pelagra. Se puede consultar a sociólogos para decidir sobre el tipo de datos cualitativos que son más útiles y cómo se pueden recolectar y analizar.

Rara vez se justifican las encuestas grandes y costosas en las que se recopila una gama amplia de datos relacionados con la nutrición. Nunca se deben aplicar, a menos que se tenga una seguridad razonable que los datos se utilizarán para efectuar un programa de acción y que estén disponibles recursos y fondos suficientes. En muchos países, después de haber hecho estudios costosos, se ha hecho muy poco. Se ha sugerido que se debe disponer de diez veces el presupuesto que se invierte en una encuesta, para programas dirigidos a superar las carencias identificadas en ella. Por lo tanto, es importante que la información recolectada sea la mínima necesaria para evaluar o monitorear la situación, y que las encuestas se simplifiquen tanto como sea posible. Alguna información usada para la evaluación del estado nutricional de una comunidad, también se puede utilizar para la evaluación de programas y para el seguimiento nutricional.

TIPOS DE DATOS PARA EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL

Hoy, el mayor interés de una encuesta puede ser determinar el estado nutricional de las familias a nivel local más que nacional. Los diez tipos de información siguientes pueden ser útiles para evaluar el estado nutricional de una comunidad:

- datos clínicos;
- datos antropométricos;
- pruebas de laboratorio del estado nutricional;
- encuestas alimentarias;
- estadísticas vitales;
- información adicional sobre estadísticas médicas y de salud;
- disponibilidad alimentaria y encuestas de mercado, que incluyen datos agrícolas relevantes a la producción de ali-

mentos, y hojas de balance de alimentos;

- datos económicos relacionados con la capacidad adquisitiva, precios de los alimentos y su distribución, etc.;
- datos socioculturales, que comprenden patrones de consumo de alimentos, y prácticas y creencias alimentarias;
- información científica sobre alimentos, como su contenido de nutrientes, valor biológico de las dietas, efectos sobre los nutrientes de las prácticas comunes de procesamiento de alimentos, y la presencia de factores tóxicos o dañinos, como aflatoxinas y bociógenos.

Aquí solamente se discuten los primeros cinco tipos de informes, pues muy rara vez se realiza una encuesta de nutrición suficientemente amplia para obtener datos sobre todos los puntos.

Examen clínico

Los exámenes clínicos a menudo reciben baja prioridad como medio de evaluación del estado nutricional de una comunidad. Además, la mayoría de los países de África, Asia y América Latina, adolecen de falta de estadísticas vitales, de cifras exactas sobre producción agrícola y de laboratorios donde se puedan hacer exámenes bioquímicos. Es difícil obtener registros sobre los hábitos alimentarios locales y sus prácticas. En estas condiciones, los exámenes antropométricos y clínicos son la manera más sencilla, práctica y sin ninguna duda la más adecuada, para determinar el estado nutricional de cualquier grupo de individuos en particular.

El estado nutricional de una comunidad es la suma del estado nutricional de las personas que la conforman. Sin embargo, en cualquier encuesta sólo se necesita examinar un grupo representativo de individuos. Para dar una imagen real, estas personas se deben elegir normalmente al azar, y no de grupos de edades, sexo, religión, clase social o área en particular dentro de la comunidad. La estratificación del muestreo es válida bajo ciertas circunstancias. Por ejemplo, si se eje-

cuta una encuesta para determinar la importancia y prevalencia de la MPE infantil en una área determinada, sería acertado limitar los exámenes a los niños hasta cinco años edad. Si no se conoce la fecha exacta de nacimiento del niño, se debe calcular su edad mediante fechas de acontecimientos locales históricos, agrícolas o sociales, como índices cronológicos.

El examen clínico nutricional lo debe hacer una persona con entrenamiento médico. Aunque es posible entrenar personal no médico para reconocer condiciones como estomatitis angular, dientes jaspeados o incluso edema, la recopilación de datos clínicos por personas con conocimiento médico inadecuado puede llevar a resultados incompletos en la encuesta. Por ejemplo, una persona que busca la dermatosis del kwashiorkor o los cambios de la piel en la pelagra, debe estar además capacitada para reconocer la sarna y el eczema. Sin embargo, se puede confiar a personal no médico la recopilación de datos antropométricos (mediciones físicas).

Con el fin de evitar que se pasen por alto detalles importantes, el examen clínico debe ser sistemático. El examinador debe buscar signos específicos y su presencia o ausencia se debe registrar en un formato estandarizado. En la página siguiente se presenta la muestra de un formulario modificado que ha sido útil en África oriental.

Usando este formulario, se deberá iniciar el examen en la cabeza (cabello, ojos, boca), luego el cuerpo y por último los pies. Los signos del sistema nervioso central; que son relativamente raros, pueden en algunas oportunidades omitirse por la dificultad que presenta su examen y el tiempo que se requiere para realizarlo.

Datos antropométricos

Los datos antropométricos pueden obtenerse de médicos o personal no médico. En el primer caso se pueden incluir como parte del examen clínico nutricional. Sin embargo,

en general es más sencillo y más rápido si una persona confiable, distinta al examinador médico, registra la estatura y el peso durante la encuesta.

Peso. El peso de una persona es la medida antropométrica más importante que se puede tener. En los niños su interpretación depende de conocer la edad con alguna exactitud. El peso se debe tomar con la persona desnuda o con un mínimo de ropa (pantalones cortos para los varones, vestido ligero para las mujeres), y sin zapatos.

Las pesas de resortes son menos confiables que las balanzas. En muchos países, el Fondo de la Naciones Unidas para la infancia (UNICEF) ha suministrado balanzas a clínicas y centros de salud. En los internados, casi siempre se encuentra una buena balanza en la cocina, para pesar los sacos de alimentos. Asimismo, en una aldea los comerciantes del mercado local o los propietarios de tiendas pequeñas, habitualmente disponen de una balanza que pueden prestar. Es necesario contar con balanzas especiales para bebés a fin de lograr una medida exacta del peso de los niños menores de dos años.

Estatura. La estatura es también una medida muy importante para evaluar el estado nutricional. Como ocurre con el peso, su interpretación en los niños depende de que se conozca la edad del niño o del adulto. La estatura se debe medir con el sujeto descalzo. Aunque hay diferentes tipos de equipos, la estatura se puede medir con bastante exactitud mediante un metro o una regla. Se puede usar el siguiente método.

Localizar una pared vertical que se eleve de un suelo verdaderamente horizontal. Marcar con un lápiz una línea horizontal de aproximadamente 2 cm de largo a una altura de 1 metro desde el piso (60 cm para los niños). Luego, con cinta engomada, masilla o un chinche, asegurar la parte inferior de una cinta métrica de 1 metro de largo, para que corresponda con la línea marcada en la pared. Fijar la parte superior de la cinta

Historia clínico nutricional (uso médico)

Nombre	Fecha
Sexo	Edad
¿Embarazada?	¿Lactando?
Altura	Peso
Hemoglobina	Circunferencia del brazo
Hematocrito	Espesor piel del tríceps

Cabello

1. ¿Falta de brillo?
2. ¿Despigmentación (cambio de color)?
3. ¿Cambio de textura (delgado o escaso)?
4. ¿Fácilmente desprendible?

Rostro

1. ¿Cara de luna llena?
2. ¿Pálido?

Ojos

1. ¿Xerosis conjuntival o xeroftalmía?
2. ¿Queratomalacia?
3. ¿Engrosamiento conjuntival o arrugas?
4. ¿Manchas de Bitot?
5. ¿Inyección o vascularización conjuntival?
6. ¿Cicatrices corneales?

Boca

1. ¿Estomatitis angular?
2. ¿Queilosis de los labios?
3. ¿Cicatrices angulares?
4. ¿Encías esponjosas o sangrantes?
5. ¿Dientes jaspeados?
6. Número de dientes con caries (C)
7. Número de dientes perdidos (P)
8. Número de dientes obturados (O)
9. Total dientes CPO

Glándulas

Tiroides

Bocio

Grado (0, 1, 2, 3)

Agrandamiento de las parótidas

Piel

1. ¿Xerosis? (seca escamosa)
2. ¿Hiperqueratosis folicular?
3. ¿Mosaico? (pavimento cuarteado)
4. ¿Dermatitis pelagrosa?
5. ¿Hemorragias en la piel? (petequias o equimosis)
6. ¿Dermatitis como pintura descascarada?
7. ¿Dermatitis escrotal o vulvar?
8. ¿Edema?
9. ¿Úlceras?

Músculos

1. ¿Emaciación?

Esqueleto

1. ¿Agrandamiento epifisiario?
2. ¿Engrosamiento de las costillas (rosario raquíptico)?
3. ¿Deformidades esqueléticas?
4. ¿Hematomas subperiósticos?

Sistema nervioso central (SNC)

1. ¿Cambio psicomotor (apatía, miseria, etc.)? ..
2. ¿Pérdida sensorial?
3. ¿Dolor en la pantorrilla?
4. ¿Pérdida de reflejos (rótula y talón)?
5. ¿Debilidad motora?

Sistema interno

1. ¿Hepatomegalia?
2. ¿Esplenomegalia?

Anotaciones (incluir otras anormalidades)

.....

.....

.....

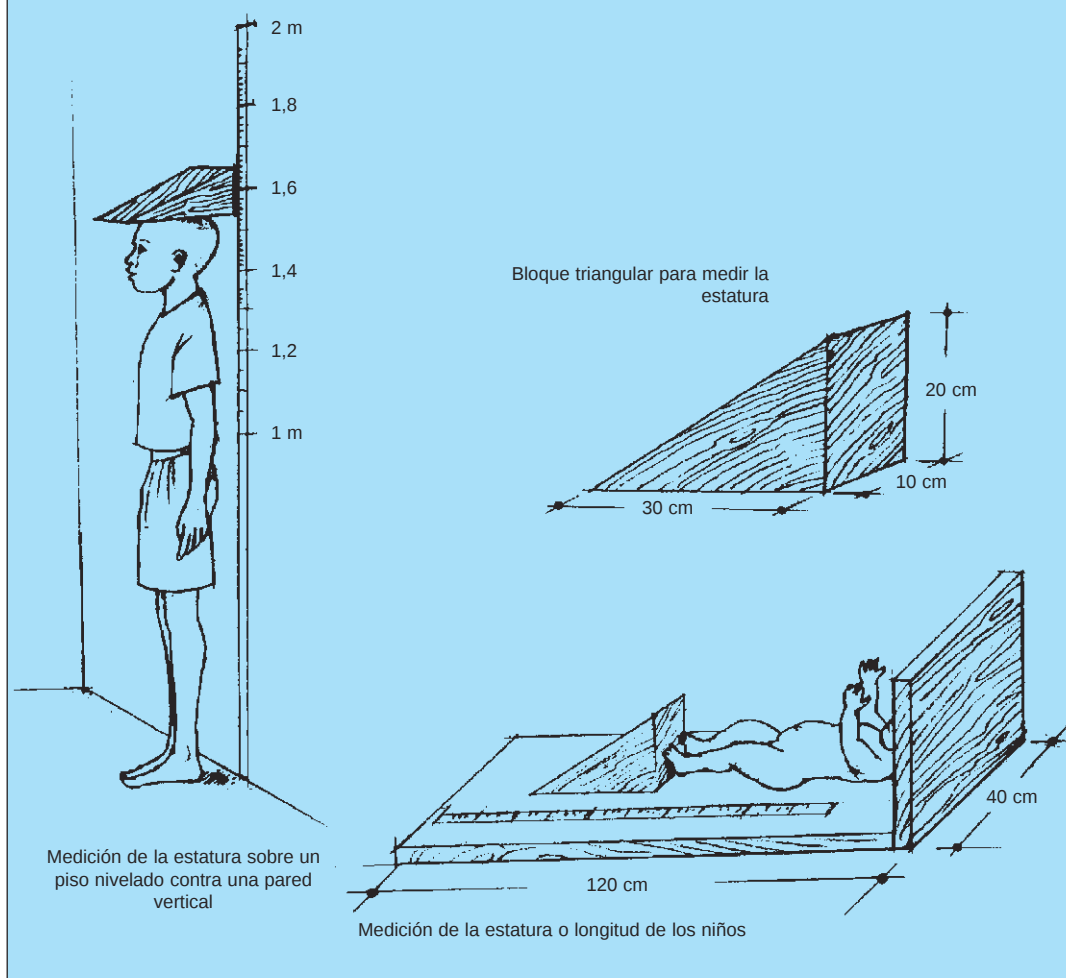
métrica que ahora debe estar a dos metros de distancia del suelo. La persona que se va a medir se debe parar contra la pared mirando hacia el frente (Figura 17). La estatura de la persona se determina con un bloque de madera en ángulo recto sobre la pared. Es adecuado utilizar un bloque rectangular con dimensiones de 30 x 10 x 20 cm, aunque un bloque triangular de las mismas dimensiones, según se muestra en la Figura 17, es más fácil de manejar.

La medición de longitud de los niños

pequeños es más difícil. Un aparato adecuado consiste en una tabla plana de 120 x 40 x 2 cm con una cabecera de 30 cm de alto, fija en ángulo recto a un extremo de la tabla. El bloque triangular usado para medir la estatura se puede usar como una pieza deslizante que contacte con los pies del niño. Una cinta metálica se fija a la tabla para hacer lecturas en centímetros.

Una alternativa menos satisfactoria es mover una banqueta plana de madera, de las que se encuentran en la mayoría de las

FIGURA 17
Medición de la estatura



clínicas y colegios, contra la pared en una esquina de la habitación y medirla en centímetros a partir de 50 cm de la pared y aumentar hasta 150 cm. El triángulo se utiliza de nuevo como pieza para los pies.

Cuando se mide la longitud de un bebé o de un niño menor de un año, éste debe estar acostado y estirado por completo (véase el Figura 17). Para fines de investigación o en los casos que se tenga buena disponibilidad de fondos, se pueden utilizar aparatos para medición de estatura (infantometros y tallímetros) disponibles en el comercio.

Mediciones seriadas. Una serie de lecturas de peso y/o estatura de una persona a intervalos, por ejemplo, mensuales, proporciona información valiosa. En un adulto, la pérdida de peso indica que la ingesta de energía está por debajo del gasto energético. El aumento de peso indica una ingesta mayor de energía que la necesaria. En los adultos, se pueden utilizar mediciones seriadas de peso, por ejemplo durante una hambruna, a fin de determinar si las medidas de socorro son adecuadas, o en un año normal para establecer si se presenta disminución de peso durante la estación de hambre. En los niños, las mediciones mensuales de estatura y peso ofrecen un registro muy valioso sobre el progreso del niño y su estado nutricional. Vale la pena mantener un registro de las mediciones de estaturas y pesos de los niños en los colegios, clínicas e inclusive en los centros comunales. Las mediciones pueden realizarlas personal médico o no médico. Las mediciones seriadas de peso son muy útiles aunque no se tengan las correspondientes a estatura.

Si se cuenta con mediciones individuales de peso o estatura, éstas se pueden comparar con el peso o estatura estándar. El peso o la altura de cada niño se puede expresar como un porcentaje del esperado para su edad o en términos de desviaciones estándar de los valores Z. Las tablas estandarizadas para peso, estatura y otras medidas antropométricas figuran en el Anexo 2, basadas en

los valores de referencia del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias de los Estados Unidos (NCHS), recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Peso por estatura. Cuando se ha medido el peso y la estatura, es posible determinar si el niño está cerca del peso estándar con respecto a la estatura. Inclusive si no se conoce la edad del niño, es posible evaluar el estado nutricional hasta cierto grado, si se expresa el peso como porcentaje del esperado para la estatura o longitud del niño o en términos de desviaciones estándar del puntaje Z. Esta cifra brinda una medida relativa de lo delgado que está el niño. Otro método utilizado comúnmente es calcular el índice de masa corporal (IMC) (véase el Capítulo 23 para mayor detalle).

Circunferencia del brazo (CB). La medición de la circunferencia de la parte superior del brazo izquierdo, en el punto medio entre el acromion del hombro y el olécranon del codo se utiliza cada vez más como índice del estado nutricional. Para tomar la medida se deben utilizar cintas métricas de fibra de vidrio que no estiran. Este método no es tan confiable como la medición del peso y la estatura para determinar el estado nutricional, pero tiene la ventaja de ser poco costoso y útil cuando no se tienen balanzas. Además, entre los ocho meses y los cinco años de edad, la circunferencia estándar del brazo aumenta muy poco. Una circunferencia del brazo por encima de 13,5 cm se puede considerar normal para niños de uno a cinco años de edad. Una CB entre 12 y 13,5 cm indica malnutrición moderada, y por debajo de 12 cm indica una malnutrición más grave. La medida CB puede ser muy útil para el uso de personas con mínimo entrenamiento o para evaluar el estado nutricional en áreas de hambruna.

Circunferencias de la cabeza y del tórax. La circunferencia de la cabeza se puede medir con la misma cinta métrica que se utiliza para la CB. La cinta se coloca horizontalmente alrededor de la cabeza a un nivel justo

por encima de las cejas, las orejas y la prominencia mayor en la parte posterior de la cabeza. La circunferencia de la cabeza se relaciona con el tamaño del cerebro, pero el tamaño del cerebro necesariamente no tiene relación con la inteligencia.

La circunferencia del tórax se mide horizontalmente a la línea de la tetilla. Hasta los seis meses de edad, la circunferencia de la cabeza casi siempre es mayor que la del tórax. Los niños mayores de 12 meses de edad con una circunferencia mayor que la del tórax son anormales; esto evidencia un deficiente crecimiento del tórax.

Espesor del pliegue cutáneo. El espesor del pliegue cutáneo sólo se puede medir si se dispone de calibradores del pliegue cutáneo (Foto 69). Este instrumento se ha diseñado para medir el espesor de la piel y la grasa subcutánea, mediante una presión constante sobre un área conocida. Los dos sitios más utilizados para esta medición son el tríceps y la región subescapular. La medición es de gran valor para evaluar la cantidad de grasa y, por lo tanto, la reserva de energía en el cuerpo. Desgraciadamente, este instrumento rara vez se tiene en hospitales pequeños, centros de salud y clínicas, situación que se podría corregir con facilidad, pues el instrumento no es costoso. Los dos tipos de calibradores de pliegue cutáneo que se utilizan con más frecuencia son el Harpenden hecho en el Reino Unido y el calibrador Lange fabricado en los Estados Unidos.

Exámenes de laboratorio

Muchas pruebas de laboratorio son importantes para determinar el estado nutricional, pero pocas se pueden realizar en este momento fuera de los hospitales grandes. Aquí sólo se mencionan los exámenes que son ampliamente disponibles.

Hemoglobina. Una evaluación correcta del nivel de hemoglobina es la información de laboratorio más importante que se puede obtener en cualquier encuesta de nutrición. Pocas veces existe disponibilidad de hemo-

globinómetros exactos en hospitales de distrito, centros de salud y clínicas. Sin embargo, hoy se cuenta con algunos hemoglobinómetros económicos y fáciles de usar que son razonablemente exactos.

En hospitales e investigaciones de campo se recomienda el método de la cianometahemoglobina. La sangre se obtiene del pinchazo de un dedo, lóbulo de la oreja o talón. Se toman dos muestras de 0,02 ml de sangre a las que se les agrega la solución de Drabkin (solución de cianuro-ferricianuro). Se debe almacenar la muestra en un lugar fresco y protegido de la luz solar. El nivel de la hemoglobina se determina después el mismo día, con un espectrofotómetro u otro equipo.

Hematócrito o volumen de células empacadas (VCE). Esta determinación es también importante para realizar el diagnóstico de la anemia. Se utiliza un tubo capilar que se llena de sangre ya sea de una vena o de una punción en un dedo. La muestra se coloca en una centrífuga eléctrica estándar o manual, y se separan los glóbulos rojos del plasma. El hematócrito o VCE es el porcentaje del volumen de sangre compuesta por glóbulos rojos.

Recuento de glóbulos rojos y película de sangre. El recuento de hematíes no es fácil de realizar y agrega poca información a las pruebas mencionadas. Sin embargo es fácil preparar una película delgada de sangre en una placa de vidrio. Esto es útil, pues permite observar el tamaño y la uniformidad de las células sanguíneas. Se puede utilizar este método para facilitar el diagnóstico de malaria y de las hemoglobinopatías que también pueden causar anemia.

Proteína sérica. La determinación del total de proteína sérica y especialmente la albúmina sérica y niveles de globulina sólo se pueden realizar en un laboratorio bien equipado. Estos datos son útiles en casos de kwashiorkor, pero no lo han sido en el diagnóstico de la malnutrición proteinoenergética (MPE) leve o moderada.

Examen de materia fecal, orina y sangre para parásitos. Después de medir la hemo-

globina, los exámenes de laboratorio más importantes en una encuesta de nutrición no son estrictamente nutricionales. No hay duda de que la infestación parasitaria y la malnutrición se relacionan íntimamente. El médico nutricionista debe examinar a la persona y a la comunidad en todos los aspectos que tienen conexión con la salud pública. Por lo tanto, se deben realizar exámenes de las heces para detectar huevos de uncinaria, ascárides, *Trichuris*, *Schistosoma mansoni* y otros parásitos; de orina para determinar albúmina, cilindros y *Schistosoma haematobium*, y de sangre para descubrir parásitos de malaria. Todos estos exámenes se hacen con facilidad en la mayoría de las clínicas. Se requiere únicamente de un microscopio, una centrífuga manual, material de vidrio de laboratorio y unos cuantos reactivos simples. Se deben tomar precauciones para la toma y disposición de las muestras. Si se puede, se deben practicar pruebas cuantitativas que definan la carga parasitaria.

Durante las encuestas de nutrición puede ser mejor efectuar estos exámenes en un día separado o durante la tarde, después de hacer las evaluaciones clínicas en la mañana. En una comunidad grande es ventajoso restringir estos exámenes a un grupo en particular, por ejemplo todos los niños en la escuela local. Los resultados darán un cuadro razonable sobre la ocurrencia de enfermedades, como malaria y uncinariasis en la comunidad. Es más fácil e higiénico (sobre todo para exámenes de materia fecal) trabajar con grupos seleccionados antes, que recolectar muestras de individuos que vienen de sitios distintos y se reúnen masivamente en un centro de salud para un examen clínico.

Pruebas bioquímicas. Hay ciertas pruebas bioquímicas (véanse los Capítulos 13 a 20) que son útiles para evaluar la carencia de casi todos los minerales y vitaminas. Incluso en muchos países en desarrollo, la carencia de vitamina A y los trastornos por carencia de yodo (TCY) son importantes problemas

de salud pública, pero muy pocos hospitales locales cuentan con laboratorios que puedan realizar los exámenes que permitan descubrir estas carencias. Asimismo, en los países donde se presenta pelagra, arriboflavinosis y raquitismo, hay muy pocos laboratorios que puedan evaluar estas condiciones.

El Cuadro 37 enumera las más importantes carencias de nutrientes e indica los exámenes de laboratorio utilizados para su evaluación.

Encuestas alimentarias

Una evaluación exacta del consumo de alimentos en una comunidad requiere mucho más tiempo del que lleva obtener un cuadro sobre su estado nutricional por medio de exámenes clínicos o antropométricos. Hay dos tipos principales de encuestas alimentarias. Uno se basa en la observación directa de una muestra de la población, a la que se mide y pesa sus alimentos en un período determinado. El otro se basa en encuestas con un número mayor de individuos a quienes se les pregunta sobre su alimentación. Cada uno de estos estudios tiene una desventaja: el primero es muy dispendioso y el segundo depende de la memoria, integridad e inteligencia de las personas a quienes se aplica el cuestionario. Ningún método toma en cuenta el consumo en el pasado, ni la composición de los alimentos. Estos métodos no se justifican ni son prácticos. En general, es mejor utilizar métodos más directos y sencillos, que aporten datos sobre las causas de la malnutrición y sugieran acciones correctivas. A continuación se describen los diversos métodos de estudios alimentarios existentes.

Observación. La única forma de evaluar la ingesta alimentaria es pesar y medir con exactitud todos los alimentos que las personas comen en un período de tiempo representativo. El equipo encuestador visita los hogares y pesa y mide todos los alimentos que se preparan, cocinan y consumen, así como los que se eliminan o desechan.

Si es posible, se debe medir la proporción de la cantidad total de alimentos preparados y los consumidos por cada individuo. (Esto es difícil en países donde los miembros de la familia casi siempre se alimentan de una sola olla o plato común.) Después de calcular el consumo diario promedio de cada persona, se requiere calcular la cantidad de cada nutriente consumido por los miembros de la familia, con tablas cuantitativas de los constituyentes alimentarios.

Una encuesta alimentaria de este tipo requiere un equipo encuestador integrado por dos personas como mínimo, que puedan cubrir de dos a cuatro familias en cada instancia y un promedio de 20 familias por mes. Es esencial tener hogares en verdad representativos mediante una muestra pequeña de población que sea estadísticamente significativa, en vez de tratar de cubrir a más familias en una forma menos cuidadosa.

Indagación o recordatorio. La investigación directa no da información muy exacta sobre la cantidad de energía y nutrientes consumidos. Sin embargo, ofrece una idea sobre la frecuencia del consumo de alimentos, los métodos de preparación y cocción y detalles sobre los alimentos que usualmente se consumen.

En los países en desarrollo, es muy común que el encuestador visite y haga preguntas a la esposa del jefe de hogar. Todas las respuestas se registran en un formulario. Este tipo de averiguación depende en gran parte de la memoria de quienes suministran la información y además de su actitud hacia el entrevistador. A menudo se dan sin querer respuestas falsas, o puede que la persona entrevistada tenga algún motivo oculto para engañar al encuestador. Por ejemplo, si las personas consideran que las preguntas se están haciendo para determinar si deben recibir o aumentar las raciones de alivio de la hambruna, entonces es muy natural que digan que están comiendo muy poca cantidad y variedad de alimentos. En cambio, si consideran que el entrevistador trata de eva-

luar su estándar de vida o su nivel económico, el orgullo local influirá para que exageren la cantidad y variedad de alimentos que consumen.

El método más común es pedirle a la persona que recuerde qué consumieron durante el período previo de 24 horas. Esto se denomina el método recordatorio de 24 horas. Es útil contar con todas las medidas locales disponibles (plato, taza, cucharas) de manera que la persona que responde pueda indicar la cantidad aproximada consumida.

Otro método de encuesta es tener una persona alfabeta para completar un cuestionario. Por ejemplo, los niños escolares reciben un cuestionario en el que se les pide que escriban durante una semana, cada mañana, qué comieron durante las últimas 24 horas. El proceso se debe repetir en diferentes estaciones del año. Este tipo de encuesta da indicación útil sobre patrones alimenticios sin señalar la cantidad de alimentos consumidos, los alimentos básicos de cada hogar, la frecuencia en el consumo de ciertos alimentos, como carne, pescado, huevos, frutas o verduras, variaciones estacionales en las dietas, etc. Las encuestas sobre frecuencia de consumo de alimentos se pueden realizar con otros grupos de personas. Suministran información cualitativa y no cuantitativa.

Observación e interrogatorio combinado. En un método combinado, el encuestador va a los hogares seleccionados con anterioridad y le pide a la persona responsable que le muestre los alimentos que va a cocinar para la familia ese día. Estos alimentos luego se pesan en forma exacta, se registra además el número, sexo y edad de las personas que viven en el hogar y se continúa con el hogar siguiente. Obviamente con este método se pueden cubrir mucho más familias por día, que con un estudio alimentario detallado como el descrito antes.

Sin embargo, puede suceder que quien responda el cuestionario no sepa cuánto alimento va a utilizar ese día, o pueda exagerar la cantidad. Ese tipo de estudio no toma en

Cuadro 37

Manifestaciones importantes de las enfermedades por carencia nutricional

Enfermedad	Nutriente	Prevalencia	Manifestaciones clínicas	Exámenes de laboratorio
Malnutrición proteínica; kwashiorkor, marasmo nutricional	Proteína y energía	Muy alta	Retardo en el crecimiento y emaciación; en el kwashiorkor: edema, dermatosis como pintura descamada, hepatomegalia, cambio en el cabello; signos mentales; en el marasmo: pérdida de grasa subcutánea, emaciación extrema	En el kwashiorkor: proteína sérica total baja y muy bajos niveles de albúmina sérica. Bajos niveles de enzimas digestivas; en el marasmo: hidroxiprolina urinaria baja
Xeroftalmia	Vitamina A	Alta	Ceguera nocturna, xerosis conjuntival. Manchas de Bitot; xerosis corneal y ulceración; queratomalacia, cicatrices de la cornea	Bajo nivel sérico de vitamina A; alteración de respuesta a dosis relativa; cambio citológico de células conjuntivales
Beriberi, encefalopatía de Wernicke	Tiamina (vitamina B ₁)	Moderada/baja	Debilidad; neuropatía periférica; pérdida de reflejos; ataxia; pérdida de peso; edema; disnea; falla cardíaca. En niños: taquicardia, afonía, falla cardíaca. En síndrome de Wernicke: ataxia, signos oculares, psicosis	Baja actividad transketolasa eritrocitaria en la sangre total; bajo nivel de tiamina urinaria en muestra de orina de 24 horas o de creatinina por gramo; bajo nivel de tiamina en la sangre total
Arriboflavinosis	Riboflavina	Alta	Quelosis de los labios; estomatitis angular, glositis; dermatitis seborreica a menudo en genitales	Niveles altos de glutatión reductasa eritrocitaria; bajos niveles de riboflavina urinaria en muestra de orina de 24 horas o por gramo de creatinina
Pelagra	Niacina	Moderada/baja	Dermatitis fotosensible en áreas expuestas a la luz solar; diarrea; estomatitis; confusión mental, depresión y psicosis	Bajos niveles de N-metil-nicotinamida urinaria en muestra de orina de 24 horas o por gramo de creatinina; bajo nivel de niacina en la sangre total
Escorbuto	Ácido ascórbico (vitamina C)	Bajo	Papilas frágiles inflamadas entre los dientes; encías sangrantes, petequias y otras hemorragias en la piel; depresión, debilidad. En los niños: hinchazón de los huesos; posición en ancas de rana	Baja vitamina C en leucocitos; bajos niveles de ascorbato sérico

Cuadro 37 (continuación)

Enfermedad	Nutriente	Prevalencia	Manifestaciones clínicas	Exámenes de laboratorio
Anemia megaloblástica	Folato, vitamina B ₁₂	Mediana	Anorexia; cansancio; disnea; edema en los tobillos; queilitis	Baja hemoglobina; hipersegmentación de leucocitos polimorfonucleares; hematíes megaloblásticos; hematíes macrocíticos; bajos niveles de folato sérico
Osteomalacia, raquitismo	Vitamina D	Moderada/baja	En raquitismo: craneotabes, deformidades óseas, rosario raquífito por agrandamiento uniones condrocostales, piernas en arco, xifosis, codo en aro.	En osteomalacia: hinchazón ósea y dolor; xifosis y deformidades óseas; marcha de pato; tetania Bajo nivel de 25-hidroxicalciferol en plasma; aumento fosfatasa alcalina plasmática
Anemia microcítica	Hierro	Muy alta	Cansancio, debilidad, disnea, palidez de la lengua, lecho de la uña y conjuntiva; ocasionalmente prurito	Niveles bajos de hemoglobina; ferritina sérica; saturación de transferrina; niveles altos de protoporfirina eritrocitaria libre; hematíes microcíticos hipocrómicos
Trastornos por carencia de yodo (TCY), coto, cretinismo	Yodo	Muy alto	Agrandamiento glándula tiroides. En niños nacidos de madres con carencia de yodo: cretinismo, retardo mental, sordomudez, estrabismo	Bajos niveles de yodo urinario
Carencia de zinc	Zinc	Bajo	Acrodermatitis enteropática con dermatitis ampollada; enanismo, hipogonadismo	Disminución niveles de zinc en plasma
Caries dentales	Flúor (más otras causas)	Muy alta	Lesiones y caries dentales; pérdida de dientes; exceso de flúor causa fluorosis dental	

cuenta la pérdida de alimentos o el desperdicio, ni tampoco indica qué consumen los miembros de la familia. El médico nutricionista de modo habitual quiere saber lo que comen los niños o la mujer embarazada y no lo que se prepara para toda la familia.

Una encuesta en África oriental con este método, bajo la dirección de expertos en estadística, concluyó que las personas estudiadas consumían más de 5 000 kcal diarias per cápita. Pero en esta región existía malnutrición y desnutrición y se supo que probablemente los entrevistados sólo consumían 2 200 kcal. Sin duda, el promedio de las familias encuestadas trató de impresionar al observador de lo bien que estaban viviendo. **Reduciendo errores por azar y sistemáticos.** En casi todos los métodos para obtener información alimentaria, existen errores comunes que hacen que los datos no sean confiables o lleven a conclusiones equivocadas. Estos errores pueden ser al azar o sistemáticos. Se deben tomar varias precauciones, incluso controles de calidad para reducir algunos de estos errores. Ninguna medición sobre evaluación alimentaria es completamente precisa.

Los errores al azar se relacionan con la precisión del método de encuesta que se siga. Si el número de datos se incrementa, la influencia del error aleatorio en las conclusiones se reduce en gran parte. Muchos de éstos errores se contrarrestan entre sí, y por lo tanto son de menor preocupación que los errores sistemáticos.

Los errores sistemáticos no se reducen al aumentar el número de observaciones y en general no se anulan entre sí. A menudo son acumulativos y pueden aumentar cuando se obtiene un mayor número de informes. Por lo tanto, son un problema más preocupante que los errores debidos al azar.

Los errores sistemáticos pueden resultar de varios tipos. Por parte del entrevistador se puede tratar de anotar mal las respuestas, no hacer ciertas preguntas o no asegurarse que la persona entienda las preguntas. Los

que comete la persona que se entrevista incluyen el suministro de información no veraz pero que considera es la respuesta «deseada» (quizá para causar una buena impresión o aparentar una mejor o peor situación de la real), subdimensionar o sobredimensionar el consumo de ciertos alimentos, o no entender ciertas preguntas.

Otras causas importantes de error en las encuestas alimentarias se relacionan con la dificultad de calcular el tamaño de las porciones o del alimento consumido; olvidar los alimentos consumidos y no mencionar los alimentos que se comen entre comidas. Estos errores también se pueden presentar al convertir los resultados registrados en la encuesta a cantidades de alimentos en gramos y mililitros, y en el cálculo de los nutrientes consumidos. También puede haber errores de codificación.

Los métodos que se deben utilizar para tratar de minimizar los errores incluyen: control de calidad, entrenamiento, reentrenamiento y supervisión de los entrevistadores, codificadores y analistas de datos; utilización de métodos de entrevista estandarizados y buenos formularios para obtener los informes; uso consistente de buenos modelos de alimentos de tamaños distintos, y de medidas y utensilios que se utilizan habitualmente en los hogares; y por último, lograr que los trabajadores en las encuestas y las personas del estudio, entiendan la importancia vital de la información exacta. Los entrevistadores deben reconocer que es mucho mejor admitir los errores que tratar de ocultarlos o falsificar los datos. Las personas que responden deben estar convencidas que es preferible admitir que no saben o recuerdan algo, que suministrar una respuesta falsa.

Estadísticas vitales

Las estadísticas vitales se relacionan con los nacimientos y las muertes en la comunidad. Desgraciadamente, no hay un registro exacto de estadísticas vitales en todos los países,

ni existe probabilidad de que se logre en un futuro cercano. Sin embargo, las estadísticas vitales son básicas como indicadores del estado nutricional y para otros propósitos, aunque solo se recolecten en áreas pequeñas. La tasa de mortalidad infantil (muerte durante el primer año de vida) da una buena idea sobre el estado nutricional y de salud de la comunidad. La tasa de mortalidad neonatal (muerte dentro del primer mes de vida) y la tasa de nacidos muertos son datos también útiles.

En los países en desarrollo, la tasa de mortalidad preescolar (TMP) o muertes entre el primero y quinto año de vida, son datos mucho más útiles para el nutricionista que cualquier otro tipo de información. Los valores TMP en general son un excelente indicador de la ocurrencia de malnutrición protei-
noenergética (MPE), aunque no describan necesariamente el estado nutricional de toda una comunidad.

La TMP usualmente da una clara indicación del estado de desarrollo comparativo de un país. Por ejemplo, en Escandinavia, la ex Unión Soviética, en América del Norte y el Reino Unido, la TMP está por debajo del 1 por 1 000, mientras que en gran parte de Asia y África, es por lo menos 35 veces mayor. La tasa de mortalidad infantil es aproximadamente del 7 por 1 000 en Suecia, y 35 a 150 por 1 000 en la mayoría de los países africanos.

Aunque es casi imposible que un solo encuestador o un equipo recopilen estadísticas vitales exactas, casi siempre se cuenta con algún tipo de información sobre estos datos. Por ejemplo, durante una encuesta se pueden hacer dos preguntas sencillas a todas las mujeres casadas en edad fértil:

- ¿Cuántos niños vivos ha dado a luz?
- ¿Cuántos de ellos todavía viven?

De estas cifras, se puede obtener información sobre la cifra relativa de niños que han fallecido y también alguna indicación sobre la tasa de fertilidad. Un interrogatorio cuidadoso puede dar datos sobre la edad aproxi-

mada de los niños vivos y un cálculo de la edad en la que los otros fallecieron. Es importante averiguar la causa del fallecimiento, que si se hace en forma cuidadosa, puede aportar información útil.

Se debe enfatizar que la información recopilada de esta manera, suministra sólo cálculos aproximados sobre las verdaderas cifras, pero sin embargo, son muy útiles y tendrán que ser suficientes hasta tanto se cuente con información adecuada sobre estadísticas vitales.

Otros datos útiles

Como se indicó antes, otros tipos de informes son útiles para evaluar el estado nutricional, e incluyen otras estadísticas de salud e información médica. Las tasas de diarrea, incidencia de sarampión y otras enfermedades que tienen que ver con el estado nutricional. (véase el Capítulo 3 sobre las relaciones de la nutrición con infección, salud y enfermedad).

Como la seguridad alimentaria véanse los Capítulos 2 y 35) depende en parte de la producción alimentaria, los datos agrícolas son útiles para juzgar la probabilidad de seguridad alimentaria y sus relaciones con la nutrición. Los datos económicos suministran informes para juzgar el ambiente nutricional de una comunidad o país. Las cifras sobre ingresos, capacidad adquisitiva, precios de los alimentos y su distribución, son de gran utilidad. Los datos obtenidos normalmente por los científicos en alimentos son útiles para juzgar el estado nutricional, la calidad de los alimentos y la seguridad alimentaria.

Técnicas de evaluación rápida y participativa

En el campo de la nutrición, como en el social, el agrícola y en otros campos, se ha comprobado cada vez más la importancia y las ventajas que brindan los métodos participativos para obtener informes. Comprometer a los miembros de la comunidad y a los beneficiarios potenciales, en la etapa de recopilación de datos, puede ser sumamente

valioso. La participación activa de la comunidad en la evaluación y análisis, en vez de hacerlo únicamente en la etapa de acción de un proyecto o actividad, es de gran utilidad. Contribuye a la educación del público, a la movilización de recursos locales, para valorar a la gente y mantener el éxito de las acciones tomadas. Los miembros de la comunidad, ya sea que vivan en la ciudad o en áreas rurales, llegan a comprender su estado de salud, su situación de nutrición y las causas subyacentes de los diversos problemas. Ofrecen opciones alternativas para el cambio y desempeñan una parte importante en la ejecución de las acciones. Este tipo de desarrollo participativo, que ahora se sugiere para la nutrición, lo describió muy bien Paulo Freire hace 30 años en Brasil. Lo denominó «concientización» de la comunidad, o ayudar a los miembros de la comunidad a ser más conscientes sobre las causas y consecuencias de los problemas nutricionales, y más importante aún, cómo poder trabajar en conjunto para prevenir y superar tales problemas.

En las últimas décadas han surgido una serie de técnicas nuevas como herramientas para ejercicios de evaluación participativa. Entrevistas semiestructuradas, ya sea con personas seleccionadas o grupos objetivo, combinadas con observación («paseos informales») y técnicas de visualización (como cartografía, calendarios estacionales, ejercicios jerarquizados, cronogramas, y diagramas de Venn). Estas técnicas son particularmente útiles para entender los hábitos y las creencias alimentarias de la gente, derechos a recibir alimentos, restricciones existentes, así como el papel de los diversos miembros de la familia con respecto a la nutrición (seguridad alimentaria del hogar, salud y cuidados). La selección de técnicas y su combinación la determinarán las necesidades de datos y las limitaciones de tiempo de los miembros de la comunidad. Es esencial hacer una verificación cruzada de los datos obtenidos por diferentes técnicas. Se debe

analizar la información en forma regular para identificar inconsistencias y los vacíos que se deben estudiar en la fase siguiente de la evaluación.

La mejor forma de realizar una evaluación participativa es mediante el esfuerzo conjunto de la comunidad y el personal local de desarrollo, porque es un proceso continuo y debe ser parte integral de las actividades de desarrollo comunitario (para identificar y seleccionar las actividades que promuevan la seguridad alimentaria y la nutrición en el hogar, el seguimiento, la evaluación y la reformulación de actividades).

Otro cambio importante para obtener datos a fin de evaluar la situación nutricional de las comunidades consiste en incorporar métodos rápidos de análisis. Estos ejercicios rápidos ayudan a tener una idea inicial de la situación e identifican los puntos en los que se requiere información adicional. Se pueden complementar con estudios formales o recopilación rutinaria de datos. Los métodos rápidos se han tomado de la antropología y otras ciencias sociales para lograr datos cuantitativos y cualitativos, que prometen ser promisorios si se utilizan adecuadamente, pues aportan información práctica sin necesidad de métodos de encuesta más complejos o muestras muy grandes. Aunque la evaluación rápida la realizan casi siempre expertos internacionales o nacionales, debe incluir también personal local responsable de programas de desarrollo, con capacidad de garantizar el seguimiento del proceso dentro de sus actividades regulares.

SEGUIMIENTO NUTRICIONAL

El seguimiento nutricional es un conjunto de actividades para reunir información que ayude a tomar decisiones y a establecer políticas y programas que han de influir sobre el estado nutricional de una población. Generalmente incluye la recolección regular y oportuna, el análisis y la transmisión de datos relevantes a la nutrición. El seguimiento se diferencia de las encuestas en que

implica la recolección periódica o continua de datos.

Durante muchos años se han recopilado varios tipos de información nutricional, a menudo para tomar decisiones, pero el seguimiento nutricional se convirtió en una actividad central de la planificación nacional en nutrición sólo a partir de 1976, después de un informe del Comité Conjunto de Expertos FAO/UNICEF/OMS, bajo el título *Metodología para el seguimiento nutricional* (OMS, 1976).

Como el estado nutricional depende de factores muy variados, el seguimiento de la nutrición y los indicadores nutricionales pueden provenir de diversas disciplinas y pueden ser de distintas clases, que van desde datos meteorológicos hasta los de producción alimentaria y estado nutricional de las personas.

Asimismo, como la nutrición depende de condiciones sociales, económicas, de salud, agrícolas y otras, el estado nutricional de una población se puede utilizar como indicativo del desarrollo general de una sociedad. Los indicadores específicos del estado nutricional son con frecuencia mejores parámetros de desarrollo equitativo que otros indicadores económicos tradicionales como el producto interno bruto.

Información para tomar decisiones

El seguimiento nutricional, como las encuestas de nutrición, no serán útiles si los datos obtenidos no se aprovechan para mejorar el estado nutricional de la población. La parte más débil de muchos programas de seguimiento nutricional ha sido que los datos no se utilizan para solucionar los problemas de nutrición. Por diversos motivos, las personas a cargo de las decisiones no usan la información para tomar las acciones pertinentes. ¿Por qué? Puede que el problema sea la falta de información, que no se suministre el tipo de información requerida, o que exista falta de compromiso y recursos para solucionar los problemas nutricionales. En gene-

ral hay acuerdo en que la información se debe dar en una forma fácil de comprender y de manera oportuna.

En el pasado, los nutricionistas, los trabajadores de salud y otros, recopilaban los datos, los pasaban a las personas encargadas de tomar decisiones y esperaban que se ejecutasen las acciones correspondientes. Se recomienda encarecidamente replantear este asunto. Se sugiere que el primer paso, una vez identificados los problemas nutricionales más importantes, debe ser discutir y revisar las posibles políticas y programas e identificar qué decisiones influyen en estas políticas y programas. Este ejercicio puede influir en las personas encargadas de tomar decisiones para que identifiquen por sí mismas la información que necesitan en este proceso. Si se adopta este método, los datos recolectados serán los que requieren los responsables de las decisiones y probablemente los utilizarán. Los datos serán analizados y discutidos y permitirán tomar decisiones para llevar a cabo las acciones apropiadas. Más adelante podrá determinarse el impacto de las acciones.

Antes de iniciar el seguimiento, se debe tener primero la certeza de que habrá una excelente comunicación entre las personas y las instituciones encargadas de recopilar los datos y además, que los datos llegarán a las personas y a las instituciones que tienen la autoridad para tomar decisiones.

Evaluación y seguimiento de los problemas nutricionales

Hay una gran cantidad de posibles indicadores del estado nutricional. A continuación se describen algunos indicadores típicos de diferentes clases que se usan para el seguimiento del estado de la nutrición (FAO/OMS, 1992b):

- crisis alimentarias:
 - patrones de producción,
 - precios de mercado,
 - reservas alimentarias,
 - pérdida de peso corporal;

Cuadro 38
Los cuatro tipos de seguimiento nutricional

Objetivo	Tipo
Evitar reducciones críticas a corto plazo del consumo alimentario	Alerta oportuna e intervención
Incrementar el efecto nutricional de las políticas de desarrollo, expresadas a través de programas	Evaluar políticas y programas Planeación de políticas y programas
Racionalizar y maximizar la efectividad de los programas de salud y nutrición	Administración y evaluación
Evaluar y/o seguir los indicadores de estado nutricional como base para asignar recursos a problemas nutricionales prioritarios	Defensa de intervenciones

- desnutrición proteico energética:
 - antropometría de los niños (peso por estatura, peso por edad, altura por edad),
 - crecimiento de los niños,
 - tasa de enfermedades infecciosas,
 - consumo alimentario con respecto a las necesidades,
 - índice de masa corporal;
- seguridad alimentaria del hogar:
 - niveles de empleo,
 - precios del mercado,
 - cambios en ingreso real y capacidad adquisitiva,
 - suministro de energía alimentaria;
- capacidad de dar cuidados:
 - educación materna,
 - tasa de alfabetismo,
 - empleo materno,
 - gasto público,
 - lactancia natural (duración y prevalencia);
- complejo malnutrición-infección:
 - incidencia de diarrea,
 - cobertura de inmunizaciones,
 - disponibilidad de agua limpia,
 - peso por edad en los niños;
- carencias de micronutrientes:
 - carencia de hierro: tasa de anemia,
 - carencia de vitamina A: ceguera noc-

turna/xeroftalmía en niños,

- carencia de yodo: bocio, cretinismo,
- enfermedades crónicas no transmisibles:
 - enfermedad cardiovascular, diabetes, obesidad, algunos tipos de cáncer: tasa de morbilidad y mortalidad, comparación con las tasas de algunas enfermedades infecciosas,
 - distribución por edad de la población,
 - mortalidad específica por edad,
 - cambio de patrones alimentarios y estilos de vida.

Las decisiones sobre el tipo de indicadores a utilizar se deben tomar a nivel local. Es mejor escoger sólo unos pocos indicadores, que sean apropiados para una recolección relativamente fácil y regular. En los países en desarrollo, el indicador sobre malnutrición que se usa más ampliamente es el bajo peso para la edad. Sin embargo, los datos no siempre son representativos de la población y han sido recopilados de hospitales o clínicas de seguimiento del crecimiento. Para el seguimiento nutricional los datos deben ser representativos de la población objetivo (niños de seis a 36 meses de edad de un distrito en particular) y se deben recolectar periódicamente. La utilización de sitios centinela de seguimiento bien escogidos, donde se recopilen regularmente los datos, es un

medio para obtener los informes. Sin embargo, aunque el peso por edad suministra datos sobre el estado nutricional, y si se recopila con regularidad aporta información importante sobre las tendencias, no revela las causas de la malnutrición identificada. Estos factores determinantes subyacentes se pueden agrupar en relación con la seguridad alimentaria, factores de salud y cuidado del niño (véase el Capítulo 1). A menudo se recopilan datos sobre algunas de estas causas.

En las crisis alimentarias, los primeros indicadores de alarma deben permitir que se tomen las medidas pertinentes antes que se presente una hambruna declarada. Se pueden utilizar indicadores en base a cálculos de la disponibilidad alimentaria y precios de los alimentos en el mercado. En países donde las sequías son comunes, los datos sobre lluvias proporcionan una alarma temprana; estos datos se complementan con detalles sobre la situación de los cultivos de alimentos y el cómputo de rendimiento de las cosechas, más el seguimiento de las existencias de alimentos, reservas, mercadeo y precios. Los hogares centinela pueden brindar información útil, alguna cuantitativa (por ejemplo, rendimiento de las cosechas y acopio de alimentos) y otra más cualitativa (consideraciones subjetivas sobre la seguridad alimentaria del hogar e informes sobre cuándo deben vender sus pertenencias personales para comprar alimentos).

Respecto a los factores de salud relacionados con la nutrición, el énfasis casi siempre se da a las infecciones y al seguimiento de enfermedades infecciosas como sarampión, tos ferina, diarrea, infecciones respiratorias, infestación por parásitos intestinales y malaria. Las acciones importantes de salud merecen también un seguimiento regular, como vacunaciones, rehidratación oral para diarrea, asistencia a consultas de salud, y medidas preventivas como educación en salud y nutrición, saneamiento ambiental y mejoramiento del suministro de agua.

Para el seguimiento de las prácticas de atención y su impacto en la nutrición, se deben recopilar datos sobre lactancia y destete, tiempo disponible de la madre para el cuidado del niño y otras actividades competitivas, diferencias en la atención de niños y niñas, respuestas por parte de la familia ante la falta de apetito o mala salud en sus niños, etc.

La mayoría de los indicadores discutidos previamente están en relación directa con la MPE, pero muchos además se asocian con las carencias de micronutrientes. La falta de seguridad alimentaria, las altas tasas de morbilidad y las prácticas deficientes de atención, tienen un impacto negativo sobre el estado nutricional de vitamina A y hierro, al igual que en la MPE. Además se puede indagar las carencias específicas de micronutrientes, por ejemplo, las tasas de ceguera nocturna con respecto a la carencia de vitamina A o los niveles de hemoglobina para determinar la deficiencia de hierro. Los hogares centinela se podrían utilizar para obtener datos objetivos. Los datos sobre consumo de alimentos también suministran información útil.

El uso de métodos rápidos de evaluación es potencialmente valioso para obtener una adecuada vigilancia de la nutrición. Algunos de los datos recopilados en esta forma podrían ser cualitativos, e incluyen algunos relacionados con el funcionamiento de los programas más importantes.

Sistemas de seguimiento nutricional

Existen cuatro tipos de seguimiento nutricional que se distinguen por sus diferentes objetivos (Cuadro 38). Un grupo de países cuenta únicamente con un tipo de sistema de seguimiento, mientras que otros tienen varios de ellos o inclusive los cuatro. En los lugares donde se utilizan varios tipos de seguimiento, estos se puede coordinar en una forma organizada y utilizar algunos datos comunes.

Alerta oportuna e intervención. El seguimiento nutricional se estableció por primera

vez para advertir a los gobiernos de naciones pobres sobre inminentes crisis nutricionales. En parte se diseñó con base en el seguimiento epidemiológico de enfermedades infecciosas importantes. Algunas enfermedades transmisibles como la peste y el cólera son de notificación obligatoria a la OMS; los países exigen que cada distrito o provincia notifique semanalmente al ministerio nacional de salud el número de casos de enfermedades notificables. En hambrunas graves, se pueden recopilar e informar datos sobre muertes causados por la hambruna o malnutrición seria que se relaciona con ella. A diferencia de los brotes de enfermedades infecciosas graves, la hambruna ocasiona muchos casos de malnutrición grave.

El seguimiento nutricional informa sobre indicadores que advertirían a un gobierno sobre un desastre nutricional que se avecina. Como se mencionó antes, los patrones de producción, los precios del mercado, los inventarios de alimentos y la pérdida de peso corporal son posibles indicadores de crisis alimentarias.

Los tipos de datos que se requieren para un sistema de alerta temprana se deben decidir individualmente en cada país o en la

región afectada del mismo. No son simplemente prescripciones. Es importante que el sistema de indicadores sea sensible y que esté con capacidad de predecir crisis alimentarias, aun si a veces se alerta una crisis que luego no tiene lugar.

El primer indicador puede ser la lluvia por debajo de un cierto nivel en un período de dos o tres meses críticos para la agricultura. El siguiente grupo de indicadores se podría relacionar con cultivos importantes en el campo antes de la cosecha. Estos se pueden seguir mediante cálculos de producción alimentaria e indicadores sobre consumo de alimentos. Por último, se pueden hacer seguimiento de los indicadores de estado nutricional como el peso de niños y adultos en familias pobres.

En algunos países, los indicadores indirectos han demostrado ser de gran utilidad, por ejemplo, empeñar artículos domésticos, cambio en el consumo de un alimento preferido como el arroz, por un alimento menos deseable como la yuca, o la cantidad actual de alimentos en los hogares centinela.

En Indonesia se introdujo un programa de alerta temprana a nivel de distrito en sitios propensos a sequías. Los datos recogidos se

Cuadro 39

Pasos básicos para realizar el seguimiento nutricional

Propósito	Evaluación	Ejecución
Impacto	1. Identificación del problema, incluye el impacto deseado de la acción tomada	6. Impacto actual
Intervención	2. Políticas propuestas y estrategias de intervención	7. Intervención realizada con base en una decisión
Decisión	3. Decisiones potenciales sobre políticas e intervenciones	8. Decisiones tomadas según la información
Información	4. Información necesaria para ayudar en la toma de decisiones	9. Análisis de los datos: transformación de éstos en información
Datos	5. Datos necesarios para generar información	10. Recopilación de datos

entregaron rápidamente al oficial responsable del distrito, quien había sido autorizado para tomar medidas inmediatas. Se estableció un sistema de seguridad alimentaria a nivel distrital, de manera que si los datos indicaban una disminución en el suministro de alimentos, se despachaba una remesa de arroz a los mercados locales para evitar un aumento de precios y escasez de este alimento. Si se hubiese tenido que enviar los datos a la capital para revisión antes de tomar las decisiones respectivas, como es el caso en muchos países, se habrían presentado largas demoras. Este ejemplo ilustra la necesidad de contar con datos que se puedan entregar pronto a las autoridades autorizadas para tomar medidas pertinentes en forma oportuna. Desgraciadamente, la urgencia por lo general no se atiende y los datos terminan a menudo en informes que llegan a personas, lejos de la escena, donde se toman pocas medidas correctivas.

Seguimiento nutricional para planificación de políticas y programas. Los gobiernos o autoridades locales pueden utilizar muchos tipos de indicadores, incluso los enumerados antes, para fines de seguimiento, con el fin de influir en el establecimiento de políticas y la planeación de programas. Los datos se pueden relacionar con el estado nutricional o una variedad de factores que afectan la nutrición. Por ejemplo, los datos antropométricos se pueden recopilar en forma constante para describir la MPE y sus tendencias a través del tiempo. Se pueden analizar los datos con el fin de identificar los grupos de población que se encuentran más gravemente afectados. Se pueden utilizar para demostrar cuáles son, por ejemplo, las cinco provincias de un país que presentan mayor prevalencia de malnutrición; cuáles son los grupos sociales que se encuentran en peor estado; o cuáles son los factores de salud relacionados con la MPE más aguda. El paso siguiente sería decidir sobre intervenciones directas (quizás alimentación suplementaria o educación nutricional) para los grupos

más seriamente afectados y sugerir enfoques para modificar o fortalecer las políticas existentes que influyen sobre el estado nutricional (por ejemplo, conceder crédito a los pequeños agricultores para mejorar la productividad agrícola o subsidiar los alimentos básicos que consumen los pobres en áreas urbanas).

Costa Rica cuenta con un sistema de información y seguimiento nutricional a nivel nacional desde 1978. El sistema se diseñó para coordinar las actividades dirigidas a los sectores más pobres de la población y las áreas más deprimidas del país. Los datos antropométricos que se utilizan incluyen: estatura del niño que se obtiene cuando entra a la escuela primaria y el peso de los niños más pequeños que se toma mediante visitas a los hogares. Una de las metas del seguimiento es utilizar los programas existentes en forma más efectiva, focalizando las actividades a las familias más pobres que presentan en la mayoría de los casos MPE.

En este tipo de programas, las intervenciones pueden ser específicamente de tipo nutricional (suministro de alimentación suplementaria y suplementos de hierro) o de tipo no nutricional pero que se espera que tengan un impacto en el estado nutricional (vacunación contra el sarampión; mejor saneamiento y suministro de agua potable; acciones para reducir la carga de trabajo de las mujeres).

Seguimiento nutricional para administración y evaluación. El seguimiento se puede utilizar para evaluar los programas dirigidos a mejorar la nutrición y para apoyar su administración. Por ejemplo, los datos sobre el seguimiento del crecimiento infantil, en un período de cinco años, podrían servir para evaluar si un programa de crédito agrícola ha mejorado el estado nutricional de los niños; o los datos sobre ceguera nocturna se podrían utilizar para evaluar a largo plazo si las actividades de horticultura han influido en el estado nutricional de la vitamina A.

Los datos reunidos se podrían utilizar

como una herramienta de manejo interno para juzgar la eficiencia con la que los programas en diferentes partes de un país cumplen con sus objetivos, o comparar la efectividad de dos intervenciones alternas enfocadas a solucionar el mismo problema nutricional.

Seguimiento nutricional para abogar por intervenciones. Los científicos a veces son reacios para abogar por una acción en la comunidad, pues creen equivocadamente que al hacerlo dejan su campo científico. Sin embargo, es muy preferible que la mayoría de los comprometidos en nutrición participen en las acciones. Si se encuentran problemas graves de malnutrición en áreas donde existe disponibilidad de alimentos y servicios de salud, ésta es una situación inaceptable, y es correcto que los científicos defiendan las intervenciones para reducir la malnutrición.

El seguimiento nutricional para abogar por las acciones, incluye principalmente la recopilación de datos sobre prevalencia de MPE y carencias de micronutrientes o indicadores relacionados, y su utilización para obtener apoyo en la ejecución de las acciones respectivas. Se puede abogar en diversas formas, que incluyen los medios masivos de comunicación, para llamar la atención del gobierno y la sociedad sobre los problemas de nutrición, para que se preocupen seriamente de lo que pasa y tomen las acciones respectivas. El objetivo es influir a quienes deciden sobre las políticas para que adjudiquen recursos y suministren la ayuda requerida para las intervenciones correspondientes o que se ejecuten los programas necesarios para mejorar el

estado nutricional de las comunidades afectadas. Por ejemplo, en Chile se informó que una reducción en los alimentos suplementarios que se entregaban a familias pobres, afectaba adversamente el estado nutricional. Los defensores de este programa utilizaron datos antropométricos del sistema de seguimiento en salud, que mostraba un aumento reciente en las tasas de desnutrición infantil. Cuando se le presentaron al gobierno estos hallazgos, éste reestableció los beneficios de alimentos suplementarios.

Ciclo del seguimiento nutricional

El Cuadro 39 ilustra los diez pasos básicos del seguimiento nutricional o del seguimiento de la nutrición. Estos pasos forman un ciclo: cuando se llega al paso número 10, el ciclo debe continuar. Los primeros cinco pasos incluyen evaluación, recopilación de datos y análisis, mientras que los pasos 6 a 10 se dirigen a la toma de decisiones y a la ejecución de políticas que se basan en tales decisiones.

El seguimiento nutricional es parte de un sistema de datos o manejo de informes. Muy concretamente, está diseñada para suministrar las bases que ayudarán a los encargados de tomar decisiones, para asegurar que las acciones e intervenciones se implementen sobre la base de una buena fuente de información. Se espera que el seguimiento nutricional utilizado adecuadamente, ayude a asegurar buenas decisiones enfocadas a mejorar la nutrición, y que las decisiones las tomen funcionarios de alto nivel con autoridad, capacidad y recursos para garantizar una acción adecuada.



FOTO 69

El calibrador de pliegue cutáneo se utiliza para medir el espesor de la piel en el pliegue del tríceps

Capítulo 34

Mejoramiento de la calidad y seguridad de los alimentos

La producción y la demanda de alimentos recibe gran atención en los sectores de la agricultura y la nutrición. Es obvio que si las personas han de gozar de una alimentación saludable, se requiere producir alimentos en cantidad suficiente y que las familias tengan acceso a los mismos, de manera que cada uno de sus miembros consuman la cantidad adecuada. Estos temas se discuten en otras partes de esta publicación. Pero lo que recibe menos atención en la literatura, en el entrenamiento del personal y los programas de acción, es el hecho que los alimentos y el agua que se consumen deben ser no tan sólo suficientes en cantidad sino seguros y de buena calidad.

Casi todos los países industrializados cuentan con buenos sistemas para garantizar un grado razonable de calidad e inocuidad de los alimentos que se consumen. En muchos países en desarrollo hay sistemas rudimentarios que necesitan ser fortalecidos. Para que un sistema alimentario funcione en forma efectiva, todos los comprometidos en su progreso— desde la producción, hasta el procesamiento, comercialización y eventual consumo — deben ser educados sobre la calidad e inocuidad de los alimentos y deben realizar acciones para garantizarlas. La educación del consumidor es una parte importante de este esfuerzo.

Los consumidores, la industria alimentaria, los ministerios gubernamentales y las agencias internacionales, tienen papeles importantes interrelacionados para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos. Las medidas de control pueden ayudar a reducir las pérdidas de alimentos y su deterioro, promover un adecuado sistema de procesamiento, y garantizar una buena calidad e inocuidad de

los alimentos para el consumidor, los mercados locales y la exportación.

Estas loables metas requieren de legislación, regulaciones y normas alimentarias apropiadas, lo que a su vez exige medios para garantizar su cumplimiento, incluso vigilancia o seguimiento, generalmente por medio de la inspección de los alimentos y en muchos casos, análisis de laboratorio. Los países pobres pueden no tener personal entrenado o las instalaciones necesarias para efectuar una buena labor en este aspecto, por lo que con frecuencia limitan sus actividades al área de inocuidad de los alimentos, tratan de evitar brotes serios de enfermedades transmitidas por los alimentos y graves contaminaciones. Sin demasiado apoyo de laboratorio, los inspectores sanitarios y el personal relacionado pueden examinar visualmente la carne en los mataderos y carnicerías, visitar las tiendas con el fin de descubrir alimentos dañados; e inspeccionar a los restaurantes, hoteles y empresas que venden alimentos. Estos funcionarios pueden insistir para que se cumplan normas razonables de higiene general.

Las autoridades nacionales pertinentes, como mínimo, deben dar pasos para educar al público respecto a la inocuidad y calidad de los alimentos, de tal manera que los consumidores puedan insistir en tener alimentos mejores y más seguros. Estas prácticas empiezan con la educación de los agricultores que producen los alimentos y continúan con actividades educativas en las diferentes etapas de la cadena alimentaria, hasta la cocina de las familias en áreas rurales y urbanas. La educación y la ayuda a los procesadores y fabricantes de alimentos es muy importante. Todos deben estar enterados de las normas, regla-

mentos y legislación que rigen los alimentos, así como de las medidas para que se cumplan.

En muchas naciones pobres con urbanización rápida, los alimentos cada vez más se procesan, cocinan e inclusive se sirven por pequeños empresarios, como vendedores callejeros o mercados públicos, donde con frecuencia se ignoran las normas sobre inocuidad y calidad de los alimentos. Como muchos estudiantes compran en estos puestos callejeros, el tema de la inocuidad y calidad de los alimentos se debe incluir en las actividades de educación nutricional y en el curriculum escolar, a fin de que sean ellos mismos los encargados de identificar los alimentos con calidad e inocuidad dudosa.

ASEGURANDO LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS EN NACIONES POBRES

Los países pobres generalmente no tienen las instituciones o el personal para asegurar la inocuidad y el control de los alimentos, aunque la mayoría cuenta con alguna legislación, normas y regulaciones escritas. Los gobiernos deberían solicitar la colaboración internacional para mejorar su capacidad en este campo. Los países pequeños y pobres pueden algunas veces, con la ayuda internacional, compartir información sobre microbiología de los alimentos y laboratorios de toxicología. Los países en desarrollo de mayor tamaño, algunas veces denominados países de medianos ingresos, deben aumentar sus esfuerzos para garantizar alimentos seguros, y muchos pueden pagar el precio para hacerlo. Estos países se han vuelto altamente urbanizados y comerciales. El centro de las ciudades en general tiene la apariencia de los países occidentales modernos, con rascacielos, calles pavimentadas y agua potable en cada hogar. Sin embargo, en las cercanías, a menudo existen barriadas y asentamientos informales que no cuentan con agua potable o saneamiento adecuado. En estos lugares, los alimentos que se expendan es muy probable que sean peligrosos y estén contaminados.

La industria alimentaria tiene una importante función que cumplir respecto a la calidad e inocuidad de los alimentos, en cada etapa de la cadena alimentaria, desde la producción agrícola en adelante. Por ejemplo, en el campo donde se hacen los cultivos, se deben usar correctamente los fertilizantes y pesticidas químicos; ejecutar métodos apropiados para preservar y almacenar las cosechas, y adoptar buenas tecnologías que aseguren productos alimentarios de bajo costo, alta calidad e inocuidad.

Las organizaciones internacionales pueden dar asistencia técnica y asesoramiento en varios aspectos relativos a la calidad e inocuidad de los alimentos, inclusive el uso y control de aditivos alimentarios; puntos de corte para determinar el nivel seguro de contaminantes alimentarios; y seguimiento de prácticas corrientes de higiene en las diferentes industrias.

La FAO y otras organizaciones tienen una función muy importante en el ámbito internacional, pues ofrecen ayuda sobre legislación y normas apropiadas, a los países miembros, que pueden incluir normas específicas y guías sobre calidad, seguridad y etiquetado de los alimentos para la comercialización. Muchas de las normas y directivas las ha desarrollado la Comisión del Codex Alimentario, un organismo conjunto de la FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS), que provee normas internacionales diseñadas sobre todo para proteger la salud y el bienestar de la población, y a la vez garantizar prácticas comerciales justas. Estas normas alimentarias ayudan el comercio internacional de productos alimentarios. La FAO, casi desde su fundación, al finalizar la década de 1940, ha ayudado a los países miembros a mejorar la calidad y la seguridad de los alimentos disponibles para el consumo de su población. Mediante su personal de expertos, reuniones, consultas y numerosas publicaciones, colabora en el desarrollo de normas y otras numerosas actividades. Pero para que los mismos países cumplan con las medidas que ayudan

a garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos, tales normas y códigos se deben considerar como parte de la seguridad alimentaria nacional o local.

Una epidemia debida a una enfermedad grave transmitida por alimentos, puede tener un impacto muy serio y negativo en la comercialización de alimentos dentro de un país o internacionalmente. Un buen ejemplo reciente fue la epidemia de cólera que se originó en el Perú, en 1991; se extendió primero a otros países andinos y luego a un grupo grande de naciones latinoamericanas y del Caribe. Perú es un importante exportador de mariscos, y muy pronto su comercio se vio muy afectado por las áreas en cuarentena y limitación del comercio interno. El resultado fue de gran impacto negativo para muchas personas pobres que trabajaban en el comercio de mariscos y más adelante de otros alimentos, a medida que las restricciones se ampliaron a otros productos. La epidemia llevó a que el Perú preste mucha mayor atención al suministro de agua potable urbana, saneamiento, manipulación de los alimentos y ventas callejeras.

Los alimentos o el agua agregan riesgos para la salud si se contaminan con organismos patógenos, toxinas, pesticidas o venenos. Cualquiera de ellos puede ocasionar enfermedades, algunas veces en el transcurso de algunas horas y en otras después de un largo período después de su consumo. La diarrea es quizás el síntoma o signo más común de enfermedad debida al consumo de alimentos contaminados, y se puede deber a virus, bacterias, parásitos, toxinas o venenos. Un ejemplo de enfermedad que se manifiesta después de un largo tiempo del consumo de alimentos o agua contaminados, es el desarrollo de ciertos tipos de cáncer debido a sustancias carcinogénicas.

Los alimentos contaminados que se consumen en la casa o en lugares públicos pueden parecer inocuos o tener alguna evidencia de contaminación. Si los alimentos, bebidas, platos o utensilios están obviamente sucios, si los

alimentos se ven o huelen mal, si un alimento que se supone debería consumirse caliente se sirve frío, o tibio, si el ambiente donde se sirve la comida tiene moscas, cucarachas o evidencias de roedores, o si quienes sirven los alimentos tienen las manos y la ropa sucias, es muy probable que los alimentos servidos estén contaminados.

Algunas veces es difícil para la gente rechazar alimentos que sospechan pueden estar contaminados. Sin embargo, existen algunos consejos que pueden seguir los consumidores, por ejemplo, en un puesto de venta de alimentos callejeros:

- Elija un alimento que se sirva a temperatura muy elevada. Si está frío, pídale al vendedor que lo caliente más. El calor mata muchos organismos.
- De los alimentos crudos, elija únicamente los que se consuman sin cáscara. Escoja, por ejemplo, un banano en vez de una tajada de sandía; Incluso, si ambos están cubiertos por moscas, el banano al ser pelado se libra de ellas.
- Ordene una bebida que venga en botella o lata que pueda ser abierta por el consumidor, o pida té o café y que los sirvan bien calientes.

Recuerde el antiguo proverbio: «Si usted no puede hervirlo, hornearlo o pelarlo, entonces olvídelo». Este dicho tiene mucho sentido.

PASOS SENCILLOS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS

En cada hogar, pero sobre todo en aquellos donde hay carencias sanitarias, es muy importante tener algunas nociones básicas sobre las enfermedades transmitidas por los alimentos. Se deben enseñar en toda escuela y ser tema de educación sanitaria en todos los niveles. Mucha gente de países en desarrollo comprende muy poco el concepto de los gérmenes en las enfermedades, o sea, que organismos que no se ven pueden causar enfermedades graves. Un reto importante para los educadores en salud es lograr que la gente

comprenda que los microorganismos causan enfermedades.

La diarrea muchas veces se debe a una variedad de microorganismos presentes en la materia fecal humana y que contaminan los alimentos y el agua. Para evitarlo se pueden tomar las siguientes medidas preventivas.

Letrinas y eliminación de excretas

El primer requisito sanitario que es imprescindible en el hogar es contar con una letrina y un sistema eficaz para eliminar las excretas humanas. Se requieren medidas para impedir que las heces contaminen el hogar y su entorno. Los niños muy pequeños quizá no pueden utilizar una letrina de hoyo, pero sus heces pueden propagar la enfermedad y por lo tanto necesitan ser eliminadas en forma segura. Los excrementos animales no son tan peligrosos como los de los seres humanos, pero también pueden causar enfermedades.

Higiene personal

Todos los miembros del hogar deben entender las normas y prácticas básicas de una buena higiene personal y deben practicarlas. Se deben lavar las manos después de usar la letrina y antes de cada comida, y lo mismo deben hacer quienes preparan los alimentos. En definitiva, todos los aspectos de higiene personal, incluso un cuerpo limpio y ropas aseadas, desempeñan una función importante. La higiene personal es mucho más fácil si se cuenta con adecuada disponibilidad de agua.

Higiene del hogar

Una tercera forma de protección es asegurar un buen nivel de higiene del hogar, lo que es especialmente importante en la cocina y dondequiera que se almacenen, preparen y consuman alimentos. Estos lugares necesitan mantenerse limpios y tan libres como sea posible de plagas como moscas, cucarachas y roedores. Una casa limpia protege contra la contaminación de los alimentos y la enfermedad resultante.

Preparación y almacenamiento de los alimentos

En el Capítulo 32 se han descrito varios aspectos relacionados con la forma de preparar y

Cuatro pasos para mejorar la higiene alimentaria

La limpieza en la cadena alimentaria es la principal medida preventiva para evitar las enfermedades causadas por alimentos contaminados. Se debe recomendar a las personas que sigan los siguientes consejos caseros:

- Comprar alimentos frescos que se vean limpios, no contaminados y con una buena apariencia. No deben tener mal olor, hongos o decoloración. Si el alimento es enlatado, la lata no debe tener hendiduras ni estar abombada o descolorida.
- Almacenar el alimento en un lugar fresco y seguro. Muchos alimentos se conservan mejor en un refrigerador. Los alimentos secos, como granos de cereales y harinas, o semillas de legumbres, se deben guardar en un lugar seco y fresco, en recipientes que impidan que los roedores y otras plagas tengan acceso a ellos.
- Preparar los alimentos para el consumo en un ambiente aseado, con manos y utensilios limpios, y cocinarlos completamente (por ejemplo, la carne) para matar todos los organismos. El consumo de alimentos crudos es seguro si se pelan; si no se pelan hay que lavarlos por entero, quizá en una solución con cloro, lo que aumenta la seguridad. Meter los tomates en agua hirviendo durante dos minutos o enjuagarlos en una solución de cloro. La lechuga es difícil de limpiar totalmente y presenta riesgo. Los bananos se comen sin cáscara y por lo tanto son seguros.
- Después de las comidas, los alimentos sobrantes se deben almacenar en forma segura y los no almacenables se pueden suministrar a los animales domésticos. Las áreas de alimentos se deben mantener limpias y los utensilios bien lavados. Enterrar o quemar la basura a cierta distancia de la casa.

Estos consejos se aplican por igual al pequeño vendedor o a los que preparan y venden alimentos en la calle, aunque no son fáciles de hacer cumplir.

almacenar los alimentos. En el hogar, sin tener en cuenta sus circunstancias particulares, se debe hacer el máximo esfuerzo para guardar, combinar y servir los alimentos en forma tal que se minimicen los peligros de contaminación y que las comidas sean tan nutritivas y agradables como sea posible. Esto es más o menos fácil para un hogar bien dispuesto que tenga refrigerador, cocina a gas, agua corriente fría y caliente en la cocina y un inodoro. Para un hogar muy pobre, donde no hay refrigerador y los alimentos se cocinan afuera en un fogón a leña, el agua se transporta durante dos horas desde una fuente contaminada y donde existe una letrina de hoyo, la higiene alimentaria es toda una lucha.

PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Las bacterias que causan enfermedades se multiplican con rapidez en muchos alimentos y con velocidad mayor en los de origen animal que están calientes y húmedos. Pequeñas cantidades de azúcar aumentan la reproducción bacteriana, mientras que grandes cantidades la reducen. Si los alimentos no se conservan a baja temperatura crecerán millones de bacterias en ellos. Los estofados de carne se deterioran muy rápido, las papillas espesas de maíz bastante pronto y el pan se deteriora más lentamente.

Los granos de arroz secos y crudos no se deterioran rápido. Hay que entender que los huevos de parásitos (como los de la uncinaria) o los quistes parasitarios no se multiplican en los alimentos, pero hacen parte del ciclo evolutivo de diversas enfermedades.

Aunque la mayor parte de los alimentos cocinados en un hogar pobre, sin refrigerador, no se pueden almacenar por largo tiempo, es útil cubrirlos quizás con gasa, para permitir que entre el aire pero no las moscas. Alternativamente, los alimentos se pueden mantener en una sencilla «carnicera» que puede ser una simple caja de madera con patas y rejilla metálica o plástica a los lados o

en la parte frontal. Cada una de las patas se pone en una lata o recipiente con agua para evitar que las hormigas y las cucarachas entren a la caja.

CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA DE LOS ALIMENTOS

Los organismos que contaminan los alimentos y causan enfermedades son mucho más comunes que las toxinas o los venenos químicos. Más de 25 organismos, incluyendo bacterias, virus y parásitos infectan a los seres humanos y causan enfermedades específicas después que se ingieren en alimentos contaminados. Los microorganismos se encuentran en todas partes, pero sólo algunos son patógenos, es decir, causan enfermedades a los seres humanos.

Muchos de los microorganismos patógenos se eliminan del cuerpo a través de la heces, infectan a otro ser humano cuando penetran a la boca, tomados quizá por manos sin lavar, utensilios o moscas. Este tipo de transmisión se denomina transferencia fecal-oral.

La gastroenteritis o la diarrea, resultante de las toxinas producidas por microorganismos, se pueden distinguir de las enfermedades causadas por microorganismos que invaden las células del tracto gastrointestinal. La propagación de ambas condiciones es parecida. Los tipos más importantes de microorganismos se enumeran a continuación.

Virus

Ahora es claro que muchas epidemias de diarrea, particularmente en los niños, son causadas por infecciones virales, principalmente por los rotavirus o el virus de Norwalk. Estos virus no se multiplican en los alimentos, pero sí en el intestino. El virus del sarampión también puede causar diarrea.

Bacterias

En los alimentos hay muchas bacterias que pueden causar gastroenteritis y otras enfermedades.

Se han identificado muchos tipos patóge-

nos de salmonellas. En algunos países la salmonella es la causa principal de intoxicación por alimentos. Se puede transmitir por el consumo de huevos crudos o no suficientemente cocidos, o por contaminación de alimentos con salmonella procedentes de quienes manejan los alimentos. En general los síntomas empiezan en menos de 48 horas después de haber ingerido los alimentos. La enfermedad se controla por sí misma y termina casi siempre en un período de seis días. La *Salmonella typhi* ocasiona una grave enfermedad llamada fiebre tifoidea, que también se contagia por transmisión oral. Se caracteriza por fiebre intermitente, erupción cutánea, dolor abdominal y muchas veces debilidad que dura largo tiempo.

Algunos estafilococos, como el estafilococo dorado (*Staphylococcus aureus*) es un organismo muy diseminado que puede producir diarrea y vómito. El clostridium (*Clostridium perfringens* o *Clostridium welchii*) es una causa común de intoxicación alimentaria. Muchas de estas bacterias son anaerobias y producen esporas que se pueden propagar ampliamente. El *Clostridium botulinum* causa una forma muy virulenta de intoxicación por alimentos. Comúnmente se transmite en la comida, pero también puede infectar heridas. Si su toxina se consume, produce signos y síntomas neurológicos y musculares graves y la enfermedad casi siempre es fatal. En infecciones transmitidas por los alimentos, el alimento contaminado, con frecuencia una carne preservada, se convierte en el sitio de producción de la toxina por el clostridio. Las esporas son resistentes al calor, pero las toxinas sí se destruyen por medio de una buena cocción.

La enfermedad que anteriormente se llamaba disentería bacilar se debe a cuatro especies de *Shigella* que infectan los alimentos: *S. sonnei*, *S. flexneri*, *S. dysenteriae* y *S. boydii*. Estas bacterias causan una diarrea intensa, algunas veces se acompañan de vómito y sangre en la materia fecal.

Una infección bacteriana muy grave es el cólera, que se debe al microorganismo *Vibrio*

cholerae. La infección compromete gran parte del intestino delgado. El cólera es una infección aguda que causa deposiciones líquidas, abundantes y frecuentes, vómito y dolor abdominal. Muy pronto, el paciente se deshidrata en forma grave y puede morir en poco tiempo. La rehidratación oral le puede salvar la vida.

Otras bacterias transmitidas por los alimentos que están incriminadas en la diarrea y otras enfermedades, incluyen ciertos serotipos de *Escherichia coli* (aunque muchas formas de *E. coli* no son patógenas); especies *Campylobacter*; *Bacillus aureus*; y otros vibrios como el *Vibrio parahaemolyticus*.

Parásitos

Las infecciones parasitarias se pueden transmitir en los alimentos y el agua. La más común de las infecciones por parásitos intestinales es el *Ascaris lumbricoides* (lombriz), que infecta alrededor de 1 200 millones de personas en el mundo entero. Las lombrices hembras en el intestino de una persona infectada producen millones de huevos que salen con la materia fecal. Si las heces no se disponen en forma apropiada, los huevos pueden quedar en el ambiente de la casa o en el polvo que esparce el viento, y llegar a los alimentos e infectar a nuevas personas. El tricocéfalo (*Trichuris trichiura*) y las infecciones por protozoos (*Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*) se propagan de la misma manera y pueden causar graves enfermedades.

Otros parásitos son transmitidos a través del consumo de alimentos crudos o no suficientemente cocidos. La carne de cerdo y la carne de res pueden estar infectadas con *Taenia solium* (tenia del cerdo) o *Taenia saginata* (tenia del ganado), y si se consumen incompletamente cocidas infectarán al consumidor. La tenia del cerdo es especialmente peligrosa debido a que puede causar cisticercosis con serias complicaciones. El pescado de agua dulce crudo o no suficientemente cocido puede estar infectado con una tenia denominada *Diphyllobothrium latum*. La tenia en el

intestino humano compite con el huésped por vitamina B₁₂ y por lo tanto la infección puede ocasionar una anemia macrocítica.

TOXICIDAD ALIMENTARIA NO INFECCIOSA

Las toxinas no infecciosas o sustancias venenosas en los alimentos para consumo humano pueden ser «naturales», pues ellas se encuentran en la naturaleza. Por ejemplo, los venenos más comunes se encuentran en ciertos hongos, cierto tipo de arvejas (*Lathyrus*), yuca y pescado. Menos comunes, pero de gran importancia, son las sustancias tóxicas que se agregan artificialmente a los alimentos, como sucede con diversas sustancias químicas que se utilizan para facilitar la producción de alimentos, como fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas. Otros venenos que causan problemas para los humanos incluyen metales, como mercurio o plomo, que se pueden combinar con alimentos y ser consumidos inadvertidamente.

A continuación se resumen algunas de las más importantes sustancias no infecciosas que causan enfermedades al ser consumidas en los alimentos.

Aflatoxinas

Una toxina producida por un hongo denominado *Aspergillus flavus*, se descubrió en 1960, cuando mató aves de corral alimentadas con maní contaminado con este hongo. Un conjunto de investigaciones que se realizó a continuación hizo evidente que el aspergilo crece en muchos alimentos, incluidos granos de cereales cuando se almacenan húmedos en países tropicales. En los animales, la aflatoxina produce daño hepático y carcinoma. No es claro todavía si las aflatoxinas son un determinante en el carcinoma primitivo del hígado en los seres humanos. Ahora parece más probable que las altas tasas de cáncer primitivo en África sean el resultado de hepatitis durante los primeros años de vida. Sin embargo, la aflatoxina sí causa enfermedad. Algunos países tratan de monitorear el contenido de aflatoxina en los alimentos. Se encuentran otras

hepatotoxinas en los alimentos pero no son tan importantes como la aflatoxina.

Latirus

El *Lathyrus sativus* es una arveja que crece silvestre, pero también se cultiva, sobre todo en la India, donde se puede plantar en los campos de trigo. Una neurotoxina en la planta, cuando se consume en grandes cantidades, causa una enfermedad neurológica que puede ocasionar al principio debilidad o espasticidad en las piernas y eventualmente, llevar a incapacidad y parálisis. La enfermedad, latirismo o neuro-latirismo, se ha tratado ampliamente en la literatura médica de la India.

Toxinas micóticas

Algunas formas de hongos como los champiñones son alimentos deliciosos y perfectamente seguros de consumir. Otros hongos son muy tóxicos y llevan a síntomas gastrointestinales y quizás a daño renal. El consumo de alimentos contaminados con el hongo *Claviceps purpurea* causa el ergotismo, con náusea y vómito, y además lleva a problemas neurológicos y vasculares graves.

Antivitaminas

Ciertas sustancias en los alimentos pueden actuar como antivitaminas, pues inactivan las vitaminas o limitan su absorción en el intestino humano. La más conocida es la tiaminasa, presente en ciertos tipos de peces. Se ha demostrado que los animales que se alimentan con pescado crudo, que contiene tiaminasa, pueden llegar a sufrir carencia de tiamina. No se ha demostrado claramente que las antivitaminas sean un problema grave en los seres humanos. Se han visto hemorragias en el ganado que ha consumido alimentos que contienen dicumarol, una sustancia que tiene un efecto negativo sobre la vitamina K y causa hemorragia.

Toxicidad de la yuca

La yuca no es originaria de África pero se utiliza ampliamente como alimento en África

oriental y occidental, así como en Asia y América Latina. Generalmente se consume sin efectos tóxicos, ya sea debido a las variedades utilizadas o por los métodos locales de preparación que retiran la toxina. Algunos tipos de yuca contienen un glucósido cianogénico que puede causar toxicidad aguda con síntomas graves y muerte. Puede ocasionar daño neurológico y llevar a la parálisis o se puede comportar como un bociógeno, que agrava los trastornos por carencia de yodo (TCY) y causar bocio. En muchas sociedades africanas la gente sabe cómo retirar la toxina, principalmente lavando y algunas veces rallando y secando la yuca. El pelar la yuca también ayuda a retirar la toxina. La toxicidad ocurre con menos frecuencia en Asia y el continente americano.

Bociógenos

Algunos alimentos diferentes a la yuca contienen elementos que se han denominado bociógenos, los cuales en apariencia hacen que quienes los consumen tengan una mayor propensión a sufrir de bocio o TCY. Los principales bociógenos son los tiocianatos que reducen los niveles de yodo en la glándula tiroides, y el tiouracilo que reduce la secreción de la hormona tiroidea. Estos bociógenos son muy comunes en hortalizas del género *Brassica*, como repollo, coliflor, mostaza y colza (véase el Capítulo 14).

Alergenos en los alimentos

Muchas personas son alérgicas a uno o más alimentos. Los alergenitos varían en su composición y en los alimentos en los que se encuentran. Los crustáceos y otros mariscos son la causa especialmente común de reacciones alérgicas.

Metales en los alimentos

La industrialización, la urbanización y la eliminación inadecuada de desperdicios de las fábricas y otros negocios han introducido metales que pueden ser tóxicos en los suministros alimentarios. Un ejemplo clásico es el

mercurio en el pescado. A principios de la década de 1970, en los Estados Unidos, diversos tipos de peces, como el pez espada, no se podían vender debido a que contenían más del nivel permitido de mercurio, 0,5 partes por millón (ppm). También en el Japón se han presentado casos de envenenamiento por mercurio en el pescado.

De mayor prevalencia mundial, sobre todo en áreas urbanas pobres es el envenenamiento con plomo. Algo del plomo que se ingiere proviene de los alimentos, especialmente los de origen animal como la leche y la carne de animales que hayan consumido plomo. El plomo también se inhala, por ejemplo a partir de combustibles que contienen plomo y se puede ingerir del agua que fluye a través de tuberías de plomo y de las pinturas a base de plomo que se usaban en casas antiguas. El envenenamiento por plomo causa problemas neurológicos a largo plazo, reducción en el desarrollo psicológico de los niños y cambios óseos.

Otros metales que a veces han causado problemas son el cadmio, el arsénico y el selenio. El tema del exceso de flúor que ocasiona fluorosis en los dientes y el esqueleto se trata en el Capítulo 21.

Sustancias químicas agrícolas

La revolución verde, que ha permitido obtener mayores rendimientos de los cereales y otros adelantos en agricultura, ha mejorado la capacidad de los agricultores para producir alimentos en cantidades adecuadas y así alimentar a la creciente población mundial. Algunos de los avances dependen del uso de pesticidas químicos, que se utilizan en el control de malezas y una diversidad de plagas, desde animales que merodean como roedores, simios y elefantes hasta organismos que causan enfermedades como parásitos, hongos, bacterias y virus. Los agricultores además utilizan medicamentos de aplicación externa como insecticidas y medicinas orales o inyectables como los antihelmínticos para librar a sus animales domésticos de estas pla-

gas, por ejemplo, garrapatas en la piel y lombrices en el tracto intestinal. Estas sustancias químicas, sus residuos o metabolitos pueden terminar en los alimentos que consumen los seres humanos; algunos de ellos presentan peligros para la salud. Los textos de toxicología lo tratan en detalle, en esta publicación mencionamos sólo unos pocos.

El Comité conjunto de expertos FAO/OMS sobre aditivos alimentarios (CCEAA) es responsable de revisar la inocuidad de los residuos de drogas veterinarias en los alimentos para consumo humano y de tiempo en tiempo recomienda cuáles son los límites seguros. La Comisión del Codex Alimentario puede luego adoptar estos límites como normas internacionales recomendadas.

Bajo prácticas óptimas de agricultura y zootecnia, los residuos de sustancias químicas no presentarían riesgo alguno para los trabajadores agrícolas o los consumidores. Casi todos los países tienen normas sobre el uso permitido de estos elementos y algunos cuentan con sistemas de seguimiento. Los esfuerzos del Comité conjunto sobre residuos de pesticidas FAO/OMS (CCRP) ha permitido revisiones bien documentadas acerca de la seguridad de los pesticidas agrícolas. El CCRP, basándose en literatura actualizada, ha evaluado los problemas potenciales para la salud debidos a estas sustancias químicas y recomienda los límites máximos, para adopción por la Comisión del Codex Alimentario y amplia difusión a los países miembros. En los países pobres a menudo no se cumplen las normas y el seguimiento falla en detectar muchos problemas tanto posibles como verdaderos.

En el uso de pesticidas para cultivos agrícolas, los primeros riesgos son para los trabajadores que los utilizan. Ellos deben recibir instrucciones claras sobre el uso de los productos químicos. También necesitan saber cómo protegerse, y deben tener ropa especial e instalaciones para limpiar sus cuerpos y vestidos después de trabajar con plaguicidas.

Los pesticidas pueden también contaminar

los alimentos, pues se utilizan en los lugares de almacenamiento para evitar daños o pérdidas y esto puede representar un peligro para el consumidor.

Casi todos los países tienen normas sobre residuos de plaguicidas en los alimentos que se deben vigilar y cumplir. Por ejemplo, la Agencia para la protección ambiental de los Estados Unidos publica listas sobre los niveles de residuos máximos de unos 90 plaguicidas en los alimentos que se venden para consumo humano. El DDT (diclorodifeniltricloroetano) que se utilizó para la agricultura y para combatir los mosquitos en la lucha contra malaria, está prohibido en muchos países (y en todos para uso agrícola), pero otros países consideran que el riesgo de malaria es mayor que la toxicidad por el DDT. Actualmente hay una preocupación mayor por otros insecticidas. De particular interés ahora son los bifenilos policlorados (BPC); los plaguicidas organofosforados, como el malatión y el paratión, de uso amplio en la agricultura; el dieldrín y el herbicida ácido clorofenoxilo. En muchos países, la Ingesta diaria aceptable (IDA) establecida por la FAO y la OMS (vía CCRP) es la norma a fines de seguimiento.

Aunque ha habido pocos percances industriales en trabajadores accidentalmente rociados con plaguicidas y algún envenenamiento casual de un niño que bebió una solución de plaguicida, son eventualidades raras. Muy pocos casos de envenenamiento por plaguicidas al consumir alimentos han sido comunicados al CCRP.

Aditivos alimentarios

Por diferentes motivos, a los alimentos para consumo humano se les agregan sustancias químicas u otras. Quizás el más importante es para preservar los alimentos, pero también se utilizan aditivos para cambiar el color, sabor o alguna otra característica de los alimentos. Algunos países cuentan con normas muy estrictas que rigen la aprobación de un nuevo aditivo que se vaya a emplear en la industria alimentaria. Para los aditivos aprobados, las

normas en general estipulan el nivel máximo permitido. De nuevo es el CCEAA, el encargado de establecer los niveles seguros que luego sigue la Comisión del Codex Alimentario. La preocupación sobre los aditivos alimentarios se relaciona con la posibilidad de que sean carcinógenos (estimulantes de cáncer) o tener un impacto negativo, por ejemplo efectos genéticos o teratogénicos, en el feto, si los consumen mujeres embarazadas. En los Estados Unidos, los aditivos alimentarios aprobados para uso en la industria se enumeran como «Generalmente reconocidos como seguros» o GRAS. La lista GRAS incluye muchos aditivos en uso desde antes de 1958, que la evidencia sugería como seguros y nuevos productos introducidos desde 1958, que se analizan con rigor para demostrar entre otras cosas que inclusive cantidades bastante grandes no son carcinógenas en animales de laboratorio. El CCEAA ha preparado especificaciones para los aditivos alimentarios que sirven de guía para los gobiernos miembros, con el fin de establecer la identidad y calidad de los aditivos que están en uso. Estas especificaciones también las sigue la industria.

Contaminación radioactiva de los alimentos

La contaminación de alimentos con desechos radiactivos (explosiones de bombas atómicas o accidentes en plantas de energía nuclear), felizmente es rara. El percance de Chernobyl en la ex Unión Soviética, en 1986, ha sido el peor accidente de este tipo pero también el mejor descrito. Cuando el polvo radiactivo se libera en la atmósfera, el viento lo dispersa y cae a la tierra donde puede contaminar los cultivos de alimentos, como cereales, frutas y hortalizas, así como la hierba que consume el ganado y otros animales. Como consecuencia, la leche y la carne de estos animales domésticos pueden contener niveles inaceptables de materiales radiactivos. Después del accidente de Chernobyl, se constató una elevada incidencia de enfermedades como cáncer del tiroides (presumiblemente por lluvia

radioactiva de I^{131}) y otras entidades malignas, sobre todo en niños.

Poco después del siniestro de Chernobyl, la FAO convocó a una consulta de expertos que recomendó líneas de acción sobre contaminación radionuclear de los alimentos, en el comercio internacional. Como antes no había patrones al respecto, esta rápida acción fue muy importante. En caso de un desastre nuclear, los residentes en el área de lluvia radiactiva, deben evitar el consumo de alimentos que se cultiven en la zona afectada. Lo mismo se debe hacer con la leche y la carne producidas en el área y otros alimentos que pudiesen haber estado expuestos a la lluvia radiactiva. Los alimentos que se guardan en recipientes sellados, incluyendo los enlatados, son seguros. Tan pronto como sea posible, las autoridades deben llevar alimentos al área afectada desde zonas indemnes. La gente, en todas partes del mundo, debe saber que ha ocurrido un accidente nuclear y que sus alimentos habituales pueden ser peligrosos.

PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR

Muchas de las acciones analizadas al principio de este Capítulo ayudarán a proteger al consumidor y garantizarán una dieta segura y de buena calidad. Algunas otras actividades específicas podrían también ayudar al consumidor. En muchos países, ahora se presta gran atención a las etiquetas de los alimentos, que pueden estar bajo el control de ciertas regulaciones. La FAO ha tenido un papel destacado en estos temas.

En 1988, la FAO mediante una consulta de expertos, recomendó valores de referencia para nutrientes que se deben incluir en las etiquetas de los alimentos procesados. Los empaques de los alimentos que suministran información útil para el consumidor pueden ser de gran ayuda. Si es posible, se debe expresar en términos sencillos la cantidad de nutrientes contenidos en el alimento, quizá como porcentaje de las necesidades o recomendaciones de cada nutriente importante por porción del alimento. Así, para una por-

ción del alimento, se debe incluir el contenido de energía, proteína, carbohidratos y grasa. En los países donde hay preocupación por la enfermedad arterioesclerótica del corazón, esta información se puede dividir aún más para indicar las cantidades de diferentes tipos de grasas, colesterol y fibra. La etiqueta puede también comprender las cantidades de aditivos que tenga el alimento.

La publicidad alimentaria debe utilizar sólo información verdadera y excluir afirmaciones que no sean ciertas sobre los alimentos. Quizá no se deba hacer propaganda a alimentos que puedan ser nocivos.

En 1981, en la Asamblea Mundial de la Salud, en Ginebra, 118 países votaron a favor de la adopción del Código internacional para la comercialización de sucedáneos de la leche materna, el que solicita que cese toda propaganda que promueva al público los sustitutos de la leche materna (contra el código sólo hubo un voto negativo, el de los Estados Unidos). Muchos países han aprobado leyes a fin de limitar la promoción de la fórmula láctea para bebés, pues hay consenso que la lactancia materna es muy importante para la buena salud y la óptima nutrición, y que la promoción de la fórmula infantil ha erosionado y menoscabado enormemente la lactancia natural (véase el Capítulo 7). Las compañías multinacionales que fabrican fórmulas para bebés las continúan promoviendo vigorosamente, con métodos distintos a los de la propaganda comercial, por ejemplo, ofrecen muestras gratis y suministran literatura a los médicos.

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EN PAÍSES EN DESARROLLO

Casi todos los países cuentan con códigos para ayudar a garantizar la seguridad y algunas veces la calidad de los alimentos, desde la producción hasta la venta al detalle. Sin embargo, los agricultores, los procesadores de alimentos y el público, no siempre tienen familiaridad con las regulaciones. Aún más,

los comerciantes deshonestos pueden buscar el modo de ignorar los reglamentos. Como consecuencia, llegan a los consumidores, algunas veces en forma masiva, alimentos inseguros y contaminados o dañados o que contienen niveles peligrosos de sustancias químicas exponiendo el público a enfermedades peligrosas.

La mayoría de los países ha establecido instituciones o ramas de ministerios (como una oficina de normas o una sección del Ministerio de Agricultura), encargada de garantizar la calidad y seguridad de los alimentos. Estos mecanismos a menudo necesitan fortalecerse, y con frecuencia hay pocas personas bien entrenadas o laboratorios con buenos equipos para indagar la situación. En algunos países, se podría establecer un comité interdisciplinario e interministerial para examinar todas las áreas que se relacionan con la inocuidad de los alimentos, garantizar que se cubran los aspectos más elementales y quizá sugerir las áreas prioritarias más importantes y más simples. El comité podría tener diversas funciones, pero las principales serían promulgar y ejecutar las normas sobre inocuidad de los alimentos; establecer medios de seguimiento donde se incluyen inspección, muestreo y evaluación; recomendar un programa para educar al personal de la industria alimentaria y al público sobre inocuidad de los alimentos, y buscar la forma de comprometer y obtener ayuda de las agencias internacionales, como la FAO y la OMS (con la Comisión del Codex Alimentario) y otras instituciones extranjeras.

Se podría dar prioridad a las siguientes acciones de fortalecimiento inmediato, pues cuestan muy poco y parecen factibles e importantes:

- mayor atención a las prácticas de higiene alimentaria en todos los lugares donde se venden al público alimentos preparados (restaurantes, puestos, carros ambulantes);
- educación de patrones y empleados de la industria procesadora de alimentos y seguimiento de sus prácticas de seguri-

- dad de los alimentos en todo el país;
- garantizar un mejor sistema de inspección de carnes en todos los mataderos;
 - colaborar con el ministerio de educación para establecer un programa y quizá un módulo de enseñanza sobre higiene de los alimentos para escuelas primarias y secundarias;
 - buscar becas para enviar profesionales universitarios al exterior a fin de que reciban entrenamiento avanzado en ciencias alimentarias, con énfasis en seguridad e inocuidad de los alimentos;
 - enseñar pasos específicos para mejorar la calidad y sobre todo la higiene de los alimentos callejeros.

Para que la población de los países en desarrollo tenga una buena salud y nutrición, son importantes las medidas que mejoren la calidad y seguridad de los alimentos. Tales medidas beneficiarán además el comercio, debido a que los alimentos contaminados o peligrosos no se deben comercializar ni en los mercados internos ni en los de exportación. La Comisión del Código Alimentario FAO/OMS puede ayudar a los países no industrializados a ejecutar las normas y códigos necesarios con el objeto de proteger a los consumidores y promover el comercio de alimentos. La FAO puede ayudar a los gobiernos a modernizar sus regulaciones alimentarias, a diseñar sistemas de cumplimiento, en la capacitación de inspectores de alimentos y personal relacionado, a mejorar los laboratorios de análisis de alimentos y entrenamiento de su personal, y en las acciones para garantizar mejores controles de calidad por parte de los productores de alimentos, fabricantes y procesadores. La calidad de los alimentos se debe proteger desde la granja hasta el consumidor. La FAO, con la OMS, puede además ayudar a realizar la evaluación científica de los aditivos ali-

mentarios, diversos tipos de contaminantes y productos médicos. En los próximos años, los países necesitarán considerar los acuerdos del GATT (Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio), con respecto a normas sanitarias, técnicas y otras, que puedan ser obstáculo para el comercio de alimentos.

En conclusión, los consumidores tienen derecho a esperar que sus alimentos sean seguros y de buena calidad, y tanto la industria alimentaria como los gobiernos tienen la responsabilidad de respetar ese derecho. Para hacerlo será necesario que los agricultores, procesadores de alimentos y el público tengan conocimientos sobre seguridad de los alimentos, además de realizar actividades de control sobre su inocuidad por parte de la industria alimentaria y el gobierno. El control de la seguridad de los alimentos requiere leyes, reglamentos y normas sobre su calidad e inocuidad, además de un sistema para su inspección y el seguimiento que garantice el cumplimiento. Se puede lograr algún tipo de inspección y vigilancia sin contar con instalaciones grandes, pero hay necesidad de contar con laboratorios para poder llevar a cabo los importantes análisis recomendados. Las agencias internacionales como la FAO pueden ser llamadas para prestar asistencia técnica y de otro tipo. Se deben reconocer los importantes esfuerzos de la FAO para ayudar a establecer y fortalecer sistemas de control de los alimentos a nivel internacional y particularmente en los países miembros. El trabajo de la organización y sus acciones durante muchos años, han contribuido en forma considerable a lograr mejorías importantes en la calidad e inocuidad global de los alimentos consumidos en gran cantidad de naciones, sobre todo para los países en desarrollo del mundo entero.

Capítulo 35

Mejoramiento de la seguridad alimentaria en el hogar

La seguridad alimentaria se define por lo general como el acceso permanente de todas las personas a los alimentos que necesitan para una vida activa y saludable. La seguridad alimentaria en el hogar, significa a su vez, un acceso suficiente del grupo familiar a los alimentos, en cantidad y calidad adecuados, para satisfacer las necesidades alimentarias de todos sus miembros durante el año. Una familia puede obtener sus alimentos de dos maneras principales: producción alimentaria y compra de alimentos. Ambos requieren recursos o ingresos adecuados. Otros medios menos importantes y comunes para obtener alimentos son las donaciones o las asignaciones caritativas o gubernamentales de alimentos, a través de comidas gratuitas en las escuelas o mediante cupones alimentarios.

En el Capítulo 2, se trató el tema de la falta de producción y seguridad alimentaria como causas subyacentes de la malnutrición. La importancia de la producción de alimentos agrícolas para apuntalar la seguridad alimentaria nacional y local se describió en forma breve. Se ha demostrado la importancia de la seguridad alimentaria a todos los niveles, pero sobre todo en el hogar.

Este Capítulo describe algunas formas de como mejorando la seguridad alimentaria del hogar mejora el estado nutricional o se previene la malnutrición. Como se mencionó en el Capítulo 1, la seguridad alimentaria del niño en forma individual (o de la familia) es uno de los tres ingredientes esenciales para prevenir la malnutrición (junto con la salud y cuidado adecuados). La seguridad alimentaria individual es básica para una

buena nutrición, pero no garantiza un buen estado nutricional, pues hay otros factores como enfermedad, alimentación poco frecuente, falta de atención y de apetito que afectan de modo adverso a la nutrición.

Para lograr la seguridad alimentaria se requiere:

- suministro suficiente de alimentos;
- estabilidad en el suministro de alimentos, durante todo el año y de un año a otro;
- acceso físico y económico a los alimentos, lo que requiere capacidad y recursos para producir u obtener todos los alimentos necesarios para el hogar y cada uno de sus miembros.

El principal determinante subyacente de la inseguridad alimentaria del hogar es la pobreza. Esta situación en Asia, África y América Latina, afecta a una gran parte de los habitantes en áreas urbanas y rurales. Se afirma que no todas las personas pobres se encuentran desnutridas, pero casi todas las personas desnutridas son pobres.

La seguridad alimentaria del hogar en cada país, incluso si el país es seguro alimentariamente, depende en parte de cuánto avanza el país para lograr una mayor equidad en los ingresos, distribución de la tierra y acceso a los servicios. Es posible que las políticas nacionales no sólo ayuden a los agricultores a lograr una mayor producción de alimentos, sino también pueden ayudar a que la población satisfaga sus demandas alimentarias. Aunque la seguridad alimentaria de la familia está sobre todo influida por las acciones a nivel del hogar, los factores y acciones en el ámbito local, nacional e internacional también tienen sus efectos.

FORMAS DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA

La inseguridad alimentaria familiar toma formas distintas que exige respuestas o acciones diversas. Los enfoques son distintos, pues dependen de si la inseguridad alimentaria es crónica (con hogares casi siempre escasos de alimentos) o transitoria (resultante de situaciones y circunstancias temporales adversas). La inseguridad alimentaria puede ser estacional; cuando una familia tiene alimentos insuficientes cada año o casi todos los años, pero sólo durante ciertas estaciones.

Las consecuencias de la inseguridad alimentaria del hogar son tan diversas como sus causas. Cuáles de los miembros del hogar son los más afectados, variará algunas veces según la distribución intrafamiliar de los alimentos. De esta manera, dos familias, cada una formada por madre, padre y dos niños pequeños, con similar inseguridad alimentaria moderada pero no grave, pueden responder en forma diferente, con resultados diferentes. La primera familia puede considerar «los niños primero» y a pesar de la falta de alimentos garantizar que los dos niños reciban todos los alimentos necesarios para un crecimiento normal y un buen estado de salud; entonces los adultos pueden desarrollar signos de desnutrición o más probablemente reducirán su gasto energético, al disminuir sus actividades y productividad. En la segunda familia, el padre puede satisfacer primero sus deseos de alimentos y dejar los alimentos restantes para la madre y, de último para los dos niños, quienes reciben menos de los alimentos requeridos. En esta familia los niños mostrarían evidencias de desnutrición. Sin embargo, algunas veces puede ser necesario asegurar el consumo de energía y nutrientes a quien produce los alimentos y gana el salario, a fin de que la familia tenga los alimentos necesarios para sobrevivir.

¿QUIÉNES SE ENCUENTRAN A RIESGO?

Los hogares más pobres son los que probablemente tienen inseguridad alimentaria, o

se encuentran en alto riesgo de tenerla. En las áreas rurales puede ser el caso de las familias sin tierra o los que tienen parcelas pequeñas (casi siempre tierra marginal) con respecto al tamaño de la familia, en los que la producción agrícola es insuficiente; aparceros o arrendatarios que reciben muy poco del cultivo que producen; pastores, pescadores, trabajadores forestales y otros que ganan muy poco dinero o producen muy pocos alimentos para las necesidades de sus familias; hogares donde la mujer es la cabeza de la familia, donde la madre tiene muchas responsabilidades en el cuidado de los niños, al igual que en actividades de labranza, y los hogares pobres con un alto porcentaje de dependencia o que tienen pocos o ningún adulto activo debido a la edad, enfermedad, incapacidad u otras causas.

También en las áreas urbanas la mayor parte de la inseguridad alimentaria se presenta en los hogares muy pobres, que incluyen aquéllos donde hay desempleo o subempleo; en hogares donde la cabeza de familia es una mujer soltera, con niños que dependen de ella; personas ancianas que viven solas, personas indigentes y sin hogar; y los que sufren enfermedades crónicas debilitantes o graves incapacidades.

Cada vez más la epidemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) contribuye a la inseguridad alimentaria, algunas veces porque los adultos que ganaban el pan están gravemente enfermos o debido a que niños huérfanos a la edad de 12 años se han convertido en cabeza del hogar y cuidan a los niños más pequeños. Además, donde existe generalmente la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), la enfermedad tiene un impacto negativo importante en la producción agrícola, la economía y los servicios de salud.

PROBLEMÁTICA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR

Hay muchas variables que influyen sobre la seguridad alimentaria del hogar y todas se

pueden manejar hasta cierto punto para mejorarla. Sin embargo, hay pocas respuestas fáciles o prescripciones para aliviar la inseguridad alimentaria. Las recomendaciones en general dependen de las circunstancias locales. Las soluciones casi siempre implican participación en el ámbito local y del hogar.

Entre los aspectos que influyen sobre la seguridad alimentaria del hogar se encuentran: el suministro adecuado de alimentos locales; el potencial de cosechas de venta fácil y huertas caseras; suministro de alimentos urbanos versus rurales; precios del productor y consumidor; medios disponibles para mejorar la producción alimentaria; almacenamiento y estabilización de suministros de alimentos; temas de empleo; y trabajo intensivo versus trabajo que ahorre mano de obra. Los ministerios de agricultura y planeación y otras organizaciones deben abordar algunos de estos asuntos en el ámbito nacional.

Otros asuntos de gran importancia para la seguridad alimentaria incluyen el género. ¿Cuál es el papel de los varones y de las mujeres en la sociedad? ¿Hasta qué punto se discrimina a las mujeres? ¿Las mujeres tienen una carga laboral injusta? ¿Quién controla las finanzas del hogar?

La gente tiene formas distintas de enfrentar la inseguridad alimentaria según sus sistemas de ganarse la vida o para suministrar el alimento requerido. Existen diferencias importantes entre los agricultores de subsistencia y los pastores; entre quienes comparten las cosechas y trabajadores urbanos; y entre quienes reciben asistencia social y los que trabajan en la economía informal. Claramente, la urbanización y la migración de las áreas rurales juegan también un papel en la seguridad alimentaria.

La evidencia sobre la inseguridad alimentaria del hogar y sus causas sugiere que en muchas circunstancias se deben iniciar esfuerzos para mejorar la seguridad alimentaria no sólo en el ámbito nacional –el planteamiento clásico– sino a nivel del hogar, o pre-

feriblemente en ambos. Se debe dar énfasis a la planeación de intervenciones comunitarias en el ámbito local y al uso de un enfoque participativo.

Los tres requisitos más importantes de la seguridad alimentaria en el hogar –adecuado suministro local de alimentos, estabilidad en los alimentos disponibles y acceso a los alimentos– se tratan a continuación. Para la seguridad nutricional se debe igualmente tener salud y cuidados adecuados y los alimentos deben suministrar todos los nutrientes necesarios para una buena nutrición.

Disponibilidad de alimentos

Si no hay una cantidad suficiente de alimentos para satisfacer las necesidades ali-

Políticas relacionadas con el suministro de alimentos

Algunas medidas de política relacionadas con el suministro de alimentos:

- políticas macroeconómicas nacionales y estrategias globales de desarrollo que garanticen la inversión adecuada del sector público y el privado en el campo de la agricultura y la producción alimentaria, que comprenden las muy discutidas políticas de ajuste estructural y una mayor consideración a los temas de equidad, que son necesarios si se tiene como objetivo la seguridad alimentaria de los hogares pobres.
- políticas agrícolas y comerciales adecuadas que permitan la expansión y diversificación de la producción y disponibilidad de alimentos y productos agrícolas, un balance apropiado entre cultivos alimentarios y de exportación, un suministro adecuado y estable de alimentos, sostenibilidad a la luz de problemas ambientales, empleo suficiente para los campesinos pobres y mejoramiento de la eficiencia y las oportunidades comerciales;
- políticas que mejoren el acceso a la tierra y a otros recursos importantes para lograr una mayor producción, por ejemplo, créditos, fertilizantes y otros insumos agrícolas.

mentarias de una población, entonces habrá inseguridad alimentaria para ciertas personas o algunos hogares. Respecto al suministro de alimentos, se deben considerar varias etapas a lo largo de la cadena alimentaria.

Para mejorar la seguridad alimentaria en el hogar, se deben promover varios métodos para aumentar la producción agrícola sostenible de alimentos (u otros métodos de adquisición de alimentos). Además, es necesario garantizar una buena cosecha y almacenamiento de los alimentos con las mínimas pérdidas posibles; un sistema efectivo y eficiente de mercadeo; y un buen sistema de proceso y preparación de los alimentos. Todos estos temas se tratan en detalle en muchas publicaciones de las que hemos incluido algunas en la bibliografía.

En el ámbito nacional, el suministro de alimentos también depende en parte, de las decisiones y las acciones que tome el gobierno y el sector privado con respecto a qué y cuántos alimentos se deben importar y exportar, cuándo hacerlo y cómo asignar los recursos. Estas decisiones a su vez dependen de si la producción nacional de alimentos está capacitada para satisfacer las necesidades locales. Si es necesario hacer importaciones, las cantidades y los tipos de alimentos importados dependerán de muchos factores, incluso consideraciones de tipo político, disponibilidad de fondos y divisas extranjeras, políticas comerciales, precios mundiales de los alimentos y quizá disponibilidad de ayuda alimentaria.

A menudo, los economistas y planificadores gubernamentales, al considerar los aspectos del suministro en la seguridad alimentaria, tratan apenas la necesidad de energía suficiente para la población, en términos de cereales y legumbres. Sin embargo, para un buen estado nutricional se debe considerar la producción, el suministro y la disponibilidad de otros alimentos, incluyendo frutas y hortalizas.

Estabilidad de los suministros de alimentos

Un ingrediente necesario de la seguridad alimentaria es contar con un grado razonable de estabilidad en el suministro de los alimentos durante el año y todos los años. Tal estabilidad se puede garantizar de varias maneras, de modo que comprenden:

- existencias adecuadas mediante reservas estratégicas de alimentos;
- buen sistema de mercadeo de alimentos, a todos los niveles, incluso en el ámbito local, durante todo el año;
- protección o introducción de varias estrategias agrícolas, como cultivos mixtos, rotación adecuada y uso de insumos agrícolas apropiados;
- promoción de un buen manejo postcosecha, transporte, distribución, preservación, almacenamiento y seguridad;
- ayuda, cuando sea apropiada, para lograr una mayor producción de pescado y productos animales de consumo humano (lo que comprende atención a la salud animal);
- promoción de huertas familiares, escolares y comunitarias, con énfasis especial en la producción de frutas y hortalizas;
- garantía para sostener los suministros alimentarios, con estrategias agrícolas, industriales y de mercadeo, y empleo de recursos renovables con especial atención al medio ambiente.

Acceso a los alimentos

La seguridad alimentaria en el hogar depende del acceso de todos y cada uno de los miembros del hogar a los alimentos que satisfagan de modo permanente sus necesidades nutricionales. Cada hogar necesita contar con los recursos, capacidad y conocimientos para producir y obtener los alimentos que necesita a fin de cubrir las necesidades energéticas y los requerimientos de nutrientes de todos sus miembros. Es importante que los hogares estén capacitados para adquirir cantidades adecuadas de

alimentos durante todo el año y todos los años. Los alimentos deben ser aceptables culturalmente.

La adquisición de alimentos adecuados depende de lo que dispone la persona, la familia o el hogar con respecto a los siguientes aspectos:

- posee (tierra, recursos, etc.);
- produce;
- recibe (donaciones, ayuda gubernamental, beneficencia, etc.);
- comercia o intercambia;
- hereda.

Existen diferencias obvias en la manera como los habitantes urbanos y los rurales, en general, logran el acceso a suficiente alimento para sí mismos y sus familias. La mayoría de los hogares urbanos casi siempre necesitan ganar lo necesario en dinero para comprar alimentos en cantidad adecuada para satisfacer las necesidades nutricionales de todos los miembros del hogar. Por otro lado, el propietario de tierra rural o el campesino deben contar con bastante tierra, recursos y mano de obra a fin de producir alimentos suficientes para todo el hogar o para venderlos y obtener dinero y así comprar los ingredientes de una dieta adecuada para todos. La familia rural que no cuenta con tierra ni mano de obra, generalmente necesita obtener suficiente dinero para comprar los alimentos, como hace la mayoría de los hogares urbanos. Muchos hogares de agricultores para obtener dinero dependen de oportunidades ajenas a las actividades agrícolas.

En los casos en que existe inseguridad alimentaria en la población urbana y rural, se debe dar atención especial a garantizar que los agricultores reciban una remuneración adecuada por sus productos, y que los sistemas de producción, procesamiento y distribución sean lo más amplios y eficientes; que los salarios mínimos sean adecuados; que los precios de los alimentos básicos y otros alimentos importantes sean razonables, o inclusive subsidiados y que otros bienes

esenciales (como vivienda, salud, educación y transporte) estén al alcance de quienes reciben el salario mínimo. Los programas de seguridad social, bienestar social y seguro de desempleo o los que suministran alimentos gratuitos o subsidiados (por ejemplo, mediante cupones alimentarios o alimentación escolar) deberán ayudar a los pobres y a quienes se encuentran en desventaja para tener acceso a los alimentos.

Los hogares de agricultores rurales, con la ayuda de las autoridades, pueden implementar medidas para optimizar la producción de sus tierras y obtener el máximo rendimiento en alimentos y dinero de la producción agrícola. En algunas partes del mundo se están ejecutando políticas de reforma agraria para conceder tierras adecuadas a las familias rurales pobres y la eliminación de cultivos compartidos, lo cual ayudaría a las familias a garantizar la seguridad alimentaria. En muchas regiones, el ganado y los animales de granja son componentes integrales de los sistemas agrícolas y pueden constituir un seguro durante los años en los que las cosechas agrícolas son pobres; tal forma de activo se puede intercambiar por dinero para comprar alimentos. Las familias rurales también pueden recibir ayuda por medio de créditos, alimentos subsidiados, cupones alimentarios o ayuda filantrópica, especialmente en años agrícolas malos.

Se ha observado que en los lugares donde hay escasez de alimentos y hambruna, las familias con dinero y recursos no sufren inanición. Las familias muy pobres cuentan con menores activos y por lo tanto son casi siempre las que padecen mayor inseguridad alimentaria y las más vulnerables a las graves crisis.

EL DERECHO AL ALIMENTO: RESPONSABILIDADES

La mejoría continua de la seguridad alimentaria en el hogar depende en general de acciones en los ámbitos local y familiar,

como de la participación de los pobres en el mejoramiento de sus propias vidas. Sin embargo, esta idea no debe permitir que quienes están en mejores condiciones, olviden que la nutrición adecuada es un derecho humano fundamental y que la presencia de desnutrición entre tantas personas del mundo es una vergüenza para todos los que la permiten. El mundo se divide en estados y naciones, y cada cual tiene una influencia importante sobre sus propios habitantes. Cada estado tiene la responsabilidad de respetar, proteger y hacer cumplir los derechos humanos, incluso el derecho a una alimentación y a una nutrición adecuadas. Respetar significa que el estado no tome acciones o ejecute políticas que hagan más difícil el suministro de alimentos para satisfacer las necesidades de su población, como en tiempos de crisis o conflictos. Dos ejemplos de protección serían: a) evitar que se restrinja a las personas su capacidad para producir alimentos o para obtener el dinero requerido a fin de comprarlos; y b) establecer normas para garantizar que los consumidores cuenten con un suministro seguro de alimentos. El estado tiene la obligación de dar ayuda a la población vulnerable, con el objeto de que pueda satisfacer sus necesidades alimentarias, incluso en tiempos de problemas o crisis y de velar para que se cumplan las normas del derecho al alimento y a una nutrición adecuada.

SATISFACCIÓN DEL APOORTE DE ENERGÍA RECOMENDADO

No se puede dejar de enfatizar que los seres humanos tienen derecho a alimentos suficientes y a un buen estado nutricional. Aun más, una alimentación «suficiente» debe satisfacer no sólo las necesidades energéticas básicas sino también los requerimientos energéticos necesarios para una vida activa y saludable.

Las necesidades dietéticas se han tratado en otros capítulos de esta publicación pero merecen especial atención con respecto a las

políticas y programas para mejorar la seguridad alimentaria. A fin de contar con una buena salud y un estado nutricional óptimo, una persona debe consumir suficientes alimentos para cubrir todos los requerimientos o necesidades de nutrientes esenciales. En términos de energía, sin embargo, los alimentos deben ser suficientes para satisfacer no sólo las necesidades básicas, sino además las necesidades energéticas individuales, siempre que esto no lleve a un exceso de consumo y ocasione obesidad. Estas necesidades de energía, es decir, consumo suficiente de calorías para satisfacer los requerimientos básicos y para realizar además las actividades deseables de cada persona, se denominan en la actualidad «aportes deseables».

El concepto de aportes deseables tiene implicaciones importantes en la mejora de la seguridad alimentaria. Si sólo se consideran los requerimientos o necesidades energéticas, una persona en equilibrio energético, que no presente desnutrición clínica o bajo índice de masa corporal (IMC) o poco peso para la estatura, se podría considerar alimentariamente segura. Sin embargo, esta persona puede estar restringiendo actividades deseadas para conservar energía. Tal persona tiene necesidades energéticas no cubiertas, no cuenta con suficiente energía para satisfacer los aportes recomendados y está en una situación de inseguridad alimentaria.

El equilibrio energético no es un indicador de consumo adecuado de energía. Una persona se puede encontrar en equilibrio energético, en el que el consumo energético es igual al gasto energético, pero puede en realidad estar reduciendo en gran parte sus niveles de actividad para mantenerse en equilibrio. Conscientemente o no, puede escoger entre realizar menor cantidad de trabajo en la granja, reducir las tareas en el hogar, jugar menos con los niños, abstenerse de participar en deportes y disminuir las actividades sociales y comunitarias, para poder descansar más y dormir más. Sin

embargo, aunque esté en equilibrio energético, se encuentra en un estado de carencia de energía y, por lo tanto, no tiene seguridad alimentaria; aunque un examen físico pueda indicar que no existe evidencia física de malnutrición o desnutrición.

Existe una diferencia entre las personas pudientes y las pobres que se encuentran en equilibrio energético a través del tiempo. En general, las personas pudientes ajustan su ingesta de energía y alimentos para satisfacer los gastos energéticos, mientras que los muy pobres con carencias alimentarias ajustan sus actividades a su consumo energético (restringen las actividades para conservar la energía). En los casos en que abundan los alimentos, las personas pueden privarse de consumirlos o aumentar el ejercicio para mantener el equilibrio (síndrome del trotador); donde la disponibilidad es deficiente pueden prescindir de actividades para mantener el equilibrio energético.

Hasta ahora se ha hecho muy poca investigación para determinar qué tipo de actividades son las que se restringen, y hasta qué punto, con el fin de mantener el equilibrio energético cuando hay muy poca disponibilidad de alimentos. Se requiere contar con políticas y programas para garantizar que las necesidades energéticas, así como los requerimientos energéticos sean plenamente satisfechos. Es además importante brindar a las mujeres la oportunidad y libertad de controlar su propia fertilidad. Estos son asuntos de gran importancia en toda consideración de seguridad alimentaria.

INDICADORES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR

Como ya se mencionó, las necesidades para la seguridad alimentaria del hogar son: suministro suficiente, disponibilidad estable y acceso adecuado a los alimentos. Los indicadores de seguridad alimentaria en el hogar son los relacionados con la producción y suministro de alimentos, por una parte, y la demanda y acceso a los alimen-

tos, por otra. Hay manuales y libros sobre producción agrícola, estudios de nutrición, hojas de balance de alimentos, ingresos de los hogares y otros temas relacionados con indicadores específicos de seguridad alimentaria. A continuación mencionamos brevemente algunos de los más importantes.

Indicadores relacionados con el suministro alimentario:

- mediciones de producción agrícola (similares a las que se recopilan en las hojas de balance de alimentos);
- insumos que influyen sobre la producción agrícola en el área o país (como crédito, irrigación, fertilizantes y plaguicidas);
- datos climáticos (sobre todo cantidad de lluvia comparada con la que se espera en general y en las épocas de lluvia, pero además, temperatura y otros datos meteorológicos);
- factores de mercado, inclusive ventas y precios de alimentos;
- seguridad (si hay áreas de conflicto o partes del país donde haya movilización de población y restricción o limitaciones alimentarias);
- datos sobre enfermedades de los cultivos y plagas agrícolas.

Indicadores que se relacionan sobre todo con el acceso del hogar a los alimentos:

- datos sobre consumo de alimentos;
- evaluación clínica con respecto a signos de carencia de nutrientes;
- datos antropométricos, como índice de masa corporal (IMC);
- evaluación de provisiones de alimentos;
- venta de activos (o créditos obtenidos con cargo a los activos) que incluyen animales y bienes del hogar;
- mayor consumo de alimentos de bajo estatus (pasar de arroz a yuca, por ejemplo);
- aumento de la búsqueda de alimentos y recolección de alimentos silvestres;
- migración de áreas rurales a urbanas,

- datos que sugieren una percepción frecuente de inseguridad alimentaria o crisis alimentaria por parte de los miembros del hogar.

En muchos países que cuentan con diversa topografía, condiciones agrícolas y población, los indicadores pueden ser específicos para ciertas áreas o grupos particulares de la población.

Se puede ejecutar un sistema de seguimiento nutricional como medio para hacer un seguimiento regular de la situación alimentaria, el funcionamiento del sistema alimentario y algunos otros aspectos del estado nutricional de la población (véase el Capítulo 33). Este sistema entonces, dependerá de los datos recopilados, y brindará indicadores sobre la seguridad alimentaria del hogar. En algunas oportunidades se establece un sistema de seguimiento nutricional como medio para obtener una rápida señal de advertencia que ayude a predecir carencias alimentarias graves y poner en marcha las acciones pertinentes. Algunos países han establecido el seguimiento nutricional como medio para suministrar datos para influir las políticas del gobierno.

MANEJO DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA A NIVEL DEL HOGAR

Con frecuencia los hogares pobres tienen una elasticidad asombrosa y una capacidad impresionante para enfrentar las crisis a corto plazo y sobrevivir con bajos ingresos, y a lo que parece ser una relativa baja disponibilidad de alimentos.

La inseguridad alimentaria transitoria o a corto plazo, es en general el resultado de un trauma que ha golpeado al hogar. Los mecanismos de adecuación que se adopten dependen en parte de la naturaleza de la crisis y en parte de las circunstancias del hogar. Los distintos miembros de la familia pueden responder al choque en formas diferentes. Se ha sugerido que hay cuatro tipos principales de trauma (IFAD/UNICEF, 1992):

- traumas laborales, cuando existe una disminución repentina en la disponibilidad o cantidad del trabajo del que depende una familia para sus ingresos, o disminución en el nivel de ingresos;
- traumas de rendimiento, cuando el resultado en la producción de los diversos miembros de la familia o el dinero recibido por un producto de trabajo disminuye repentina y significativamente;
- traumas alimentarios, cuando hay menor disponibilidad de alimentos en el mercado y/o cuando los precios de los alimentos son elevados, lo que resulta en menor disponibilidad de alimentos en el hogar;
- traumas de activos, cuando los bienes del hogar se reducen en cantidad o valor debido a incendio, robo, muerte del ganado o animales pequeños de propiedad de la familia, inflación o venta de activos para reunir dinero.

Ya sea que los traumas causen una inseguridad alimentaria transitoria, así como cuando se enfrenta una inseguridad alimentaria crónica, las familias toman las acciones pertinentes para garantizar un suministro adecuado de alimentos. Ejemplos de tales acciones:

- el uso de la mano de obra en forma distinta; por ejemplo, hacer que uno o más miembros de la familia se mude del área rural al pueblo, con el propósito de ganar dinero;
- empleo del dinero en forma diferente, quizás comprando alimentos más económicos (como ñame en vez de pan, o yuca en vez de arroz) y continuar con la política de suspender las compras de artículos que no sean alimentos (ejemplo: no comprar uniformes escolares o no pagar la matrícula escolar);
- comprar menos cantidad de kerosene (por ejemplo para alumbrado y otros servicios);
- venta o empeño de los activos del hogar (animales de granja, bicicletas o artícu-

- los de lujo, como relojes o radios);
- garantizar los créditos o préstamos, lo que en general es muy difícil para las personas de escasos recursos;
- entrar a la economía informal ya sea en forma abierta (haciendo que los hijos mayores lustren zapatos o limpien automóviles) o de modo encubierto (a través de la prostitución o el abigeato);
- buscar ayuda de parte de los programas gubernamentales y no gubernamentales (ejemplo: programas de ayuda alimentaria, subsidios de alimentos o programas en los que se concede alimento a cambio de trabajo);

Los programas innovadores para ayudar a las familias pobres a superar los resultados de los impactos reducirán la inseguridad alimentaria.

ACCIONES GUBERNAMENTALES PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR

Cualquier acción que realicen los gobiernos para mejorar los ingresos y reducir la pobreza, puede influir en la seguridad alimentaria; por ejemplo, aumentar la producción agrícola, especialmente por parte de familias rurales pobres; o garantizar precios justos para los productores y los consumidores; y hacer que los servicios sean accesibles a las personas:

Algunos ejemplos sobre acciones gubernamentales más específicas:

- aumentar la producción de alimentos agrícolas, preferiblemente por medio del empleo de métodos sostenibles (véase el Capítulo 2), de tal manera que los agricultores pobres apenas subsistentes, que son los más vulnerables a la inseguridad alimentaria, obtengan beneficios;
- tomar medidas, si fuese necesario, para importar más alimentos y limitar la exportación de alimentos con el fin de mejorar la seguridad alimentaria;
- promover mejores sistemas de merca-

deo y distribución de alimentos, de tal forma que se puedan solucionar los problemas de seguridad alimentaria;

- en tiempos de crisis alimentarias moderadas, cuando se predice escasez de alimentos, se deben liberar o movilizar alimentos al área de crisis, con el fin de prevenir aumentos en los precios y la especulación, y estabilizar los suministros de tal manera que los mecanismos de mercadeo protejan a las personas más pobres para que no sufran un trauma alimentario;
- si la anterior estrategia no funciona o si se considera imposible de realizar, se debe establecer un control de precios, o subsidiar o establecer raciones, pero únicamente si estas acciones no disminuyen el incentivo para la producción de alimentos;
- mejorar la equidad, y garantizar que todas las personas paguen su cuota de impuestos, se aumenten los salarios mínimos y se ofrezca servicios gratuitos o subsidiados a los más pobres;
- modernizar la compra de cultivos de exportación producidos por pequeños agricultores, de tal manera que la mayor parte de lo que se pague llegue a ellos en vez de quedar en manos de intermediarios o que se gaste en prácticas burocráticas de comercialización.

Además de estas medidas específicas, los gobiernos necesitan tener una adecuada estrategia de desarrollo que cree condiciones para el crecimiento económico con igualdad. Los programas para alivio de la pobreza deben ser sostenibles. Esta publicación no es el lugar adecuado para discutir sobre cómo los países pobres del hemisferio sur deben obtener un equilibrio entre los objetivos de la política macroeconómica y las necesidades de seguridad alimentaria. Claramente, la tasa de cambio de la moneda en un país, las políticas de importación y exportación de la nación, la tasa de inflación, el déficit del presupuesto y las obliga-

ciones de pago de la deuda externa pueden influir los precios, tasas de desempleo y los ingresos de los pobres. Recientemente se ha discutido sobre programas de ajuste estructural, algunas veces exigido para que los países pobres puedan promover el crecimiento económico. Estos programas han causado graves problemas en los pobres, en general por la reducción de los subsidios a los productores y algunas veces a los consumidores. De gran preocupación también ha sido la reducción en servicios sociales: antes, muchos países del hemisferio sur contaban con educación primaria y secundaria gratuita y servicios de salud gratuitos, incluyendo servicios de consulta ambulatoria y hospitalización, pero alrededor de 1992, con la puesta en marcha del ajuste estructural y algunas veces por otros motivos, las tasas escolares y los cobros por servicios de salud se han transformado en práctica común o inclusive norma. Estos cambios han producido un grave impacto en los pobres, y en algunos casos han empeorado el problema de la inseguridad alimentaria.

En algunos países, sobre todo en Asia y América Latina, el desarrollo económico ha progresado y la creación de riqueza ha generando una reducción de la malnutrición y un descenso de las tasas de mortalidad infantil. Sin embargo, en otros países, particularmente en África, las políticas económicas, junto con graves condiciones socioeconómicas adversas y ecológicas, parecen a veces agravar la malnutrición. Cuando se puede predecir este resultado, los gobiernos necesitan considerar la toma de medidas rápidas para compensar los efectos adversos y disminuir las dificultades para los pobres.

La promoción del desarrollo rural, con un enfoque especial en una reducción sostenida de la pobreza entre los pobres rurales, puede mejorar la seguridad alimentaria. La puesta en marcha de una serie de tecnologías apropiadas e incentivos para los productores, con el fin de aumentar la producción

y el empleo en áreas rurales, puede ayudar a reducir la inseguridad alimentaria y la pobreza. Estas estrategias necesitan ser imaginativas e innovadoras, y las hay exitosas que han generado optimismo. Por ejemplo, el crédito es en general, un grave problema para los pobres rurales, pero el Banco Grameen, de Bangladesh, ha concedido miles de créditos a las personas pobres, muchas de ellas mujeres cabeza de hogar. El banco ha logrado un buen nivel de amortización de los créditos y ha ayudado a muchas familias a salir de la pobreza. La extensión agrícola dirigida a los campesinos pobres ha llevado los resultados de los estudios hechos en universidades e instituciones de investigación a los campos de los agricultores pobres. En muchos países ha cambiado la actitud, de manera que el fortalecimiento del liderazgo local y el dar poder a las mujeres son hoy una prioridad en la agenda de muchos de ellos. La participación y el compromiso comunitario crecen con rapidez. Las ONG (organizaciones no gubernamentales) que trabajan con los individuos en el ámbito local, absorben fondos externos que antes eran mal utilizados por importantes agencias gubernamentales o internacionales. Algunas de estas organizaciones en la actualidad promueven proyectos participativos y tratan de dar poder a las mujeres. Los éxitos obtenidos en estas áreas pueden mejorar la seguridad alimentaria del hogar.

La reforma agraria sigue siendo un problema, sobre todo en ciertos países de América Latina y Asia. En varios países, la falta de reforma de la tenencia continúa siendo un factor contra las mujeres y de discriminación social, que abarca las diferencias entre castas y contribuye en forma muy importante a la inseguridad alimentaria. La redistribución de la tierra es todavía una necesidad. Las familias de castas más bajas necesitan contar con acceso pleno a todos los servicios. En ciertos países, como Indonesia, la estrategia de la redistribución de tierras, a menudo en islas subpobladas,

puede reducir la inseguridad alimentaria.

El gobierno y el sector privado pueden reducir la pobreza al aumentar las oportunidades de empleo en áreas rurales y urbanas. Deben tener como objetivo mejorar los ingresos de los pobres y además, si es posible, su capacidad para generar ingresos. Algunos gobiernos pueden invertir en obras públicas, especialmente las intensivas en mano de obra, y en programas enfocados a partes del país que presentan altas tasas de pobreza.

En el ámbito local, la movilización de la comunidad es quizá el mejor empeño para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición del hogar. El Capítulo 41 incluye una discusión detallada sobre la movilización social para mejorar la nutrición y brinda un excelente ejemplo, sobre un proyecto realizado en la República Unida de Tanzania, enfocado a mejorar la nutrición mediante mayor seguridad alimentaria (particularmente para los niños), atención, salud y servicios de salud.

Capítulo 36

Cuidados y nutrición

Los niños muy pequeños dependen del buen cuidado que reciben en su nutrición. Por supuesto, todos se benefician del cuidado: la salud, la nutrición y el bienestar general florecen en un ambiente de atención. Claramente, los niños muy pequeños, ciertas personas mayores, alguna gente enferma y otras física o mentalmente incapacitadas dependen sobre todo de la atención que reciben. Para los niños pequeños, la relación entre el cuidado y la nutrición es muy importante. En este capítulo, se da especial atención al niño pequeño y cómo el cuidado que recibe puede influir en su nutrición.

Los bebés y los niños pequeños hasta los tres años de edad dependen casi totalmente de otros para recibir alimentos y por lo tanto para obtener una buena nutrición. Los niños de tres a cinco años de edad pueden contar con cierta habilidad para conseguir alimentos, seleccionar una dieta y alimentarse a sí mismos, pero en la mayoría de las sociedades los niños de alrededor de seis años, o en edad escolar, también deben ser considerados como personas que necesitan que se les alimente. De allí en adelante, la atención o cuidado es recomendable pero no esencial para la supervivencia. Sin embargo, una buena atención siempre influirá positivamente sobre el estado nutricional y el bienestar.

De las tres causas que determinan la desnutrición, a saber alimentos, salud y cuidados (véase el Capítulo 1), la que ha sido menos investigada y cuya función es menos entendida es el cuidado o atención. Desde hace tiempo se sabe que la seguridad alimentaria (véase el Capítulo 2) y la

salud (véase el Capítulo 3) tienen una relación importante con la nutrición, y hay mucha literatura y diversas intervenciones sobre este tema. Unos pocos programas diseñados para mejorar la nutrición, incluyen un conjunto de acciones dirigidas a los problemas que se relacionan con el cuidado o atención.

La palabra inglesa «cuidado» es un verbo y un sustantivo. En *The Oxford English Dictionary* hay definiciones sobre el verbo que incluyen: sentir preocupación o interés, suministrar alimentos o asistencia (niños inválidos, etc.), buscar y proveer, y los significados correspondientes al sustantivo incluyen: solicitud, ansiedad, atención responsable, cuidado, precaución, custodia y protección. Engle (1992) estableció una definición de trabajo que se relaciona con el cuidado de los niños pequeños: «el cuidado se refiere a comportamientos que brindan cuidados, como la lactancia, diagnóstico de enfermedades, determinación de cuándo el niño está listo para recibir alimentación suplementaria, estimular su lenguaje y otras capacidades cognoscitivas y brindarle apoyo emocional».

En casi todos los países en desarrollo, es por lo general la madre quien cuida a la criatura y al niño muy pequeño, como lo hace la familia allegada, como abuelas, hermanos, el padre, otros miembros de la familia y personas fuera de la familia que con frecuencia contribuyen al cuidado del niño. A medida que el niño crece, el cuidado se brinda cada vez más fuera del ámbito del hogar, por ejemplo, en guarderías infantiles.

Un cuidado efectivo es importante no sólo para la supervivencia del niño sino también para su óptimo desarrollo físico y mental, y para una buena salud. El cuidado igualmente contribuye al bienestar general y a la felicidad del niño, que en otras palabras es una buena calidad de vida. El cuidado influye en el niño y éste influye en el cuidado.

Un nivel inadecuado de alimentos, salud y atención, que llevan a la malnutrición, pueden ser factores en los ámbitos internacional, nacional, local y familiar. El cuidado del niño puede estar influido por factores internacionales, como guerras, bloqueos u otros determinantes que mantienen a las naciones en la pobreza; factores nacionales, como asuntos relacionados con la equidad y disponibilidad de buenos servicios de salud y educación; factores locales como distribución de la tierra, clima, abastecimiento de agua y atención primaria de salud; y factores familiares, como presencia de otros miembros de la familia, tipo de hogar, disponibilidad de agua, higiene del hogar y conocimientos de la madre.

PROTECCIÓN, APOYO Y PROMOCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE CUIDADO

Los comportamientos que se relacionan con el suministro de cuidados y que contribuyen a la buena nutrición, la salud y el bienestar del niño, varían mucho de una sociedad a otra y entre las diferentes culturas. Un primer supuesto es que casi todas las sociedades valoran a los niños y desean verles crecer para convertirse en adultos saludables, inteligentes y productivos. Una segunda consideración más debatible, es que las sociedades, en general, tienen prácticas de cuidado tradicional o culturalmente determinadas, cuya mayoría son buenas y contribuyen al desarrollo del niño, así como a un buen estado nutricional.

Además de estas dos presunciones, se

piensa que en África, como en la mayoría de los países de Asia y América Latina, en la década de 1990, los problemas relativos al buen cuidado de los niños se pueden relacionar más con un deterioro de las prácticas tradicionales de cuidado, que con el hecho de que estas prácticas de cuidado en la sociedad hayan sido erróneas o inapropiadas, o determinantes importantes de malnutrición. Existen excepciones: por ejemplo, una práctica tradicional de cuidado que ha sido un importante factor de malnutrición es favorecer, en términos de dieta, salud y cuidado, a los varones sobre las niñas en algunas áreas del Asia meridional.) Las prácticas tradicionales de cuidado en su término más amplio se han alterado, frecuentemente en el peor sentido, como consecuencia de la modernización, la occidentalización y el aumento de la urbanización y sobre lo que más se ha escrito (véase el Capítulo 7), es el descenso de la lactancia materna, que era una excelente práctica tradicional en casi todo el mundo. Este descenso se debe en parte a las ideas modernas, que incluyen la promoción de los fabricantes de fórmulas infantiles y las prácticas médicas de profesionales de la salud que se orientan hacia occidente.

Protección de buenas prácticas

La protección es una parte esencial de cualquier estrategia para brindar un óptimo cuidado y garantizar un buen estado nutricional. Las buenas prácticas se deben proteger del deterioro causado por muchos factores diferentes. Por ejemplo, en una sociedad donde la mayoría de las madres lactan a sus bebés hasta la edad de 18 meses o más (Foto 70), sin introducción de otros alimentos o con muy pocos alimentos adicionales, la protección debe ser una prioridad para promover y apoyar la lactancia materna. Asimismo, la protección está asegurada si una sociedad tradicionalmente proporciona bastantes estí-

mulos a los niños; por ejemplo, si la criatura pocas veces se deja sola, y la madre la carga en la espalda (Foto 71); si los padres, las abuelas, los hermanos mayores y otros parientes con frecuencia ayudan en el cuidado del niño (Foto 72); y si existe la costumbre de suministrar alimentos tradicionales de destete, como maní, hortalizas de hoja verde y legumbres con una papilla de cereal local. Estas prácticas se pueden ver amenazadas por influencias modernas u occidentales. Un nuevo aparato de televisión en la familia puede ocasionar que los adultos dejen de estimular a sus niños; que la propaganda y promoción de alimentos industriales caros para el destete pueden llevar a las familias a dar a sus hijos dietas más pobres a un mayor costo; o trabajar lejos de casa puede causar la separación de la madre y su criatura.

Apoyo

El apoyo es particularmente apropiado cuando las madres o las familias ven sus buenas prácticas de atención amenazadas o erosionadas por los cambios en la sociedad, como consecuencia de la modernización, occidentalización o urbanización. El apoyo incluye actividades formales e informales que pueden ayudar a las mujeres a cambiar las circunstancias, para continuar las buenas prácticas de cuidado que una vez se consideraron normales y ahora están amenazadas. El apoyo implica también, restaurar la confianza de las madres, fortalecer su convicción de que las buenas prácticas de cuidado tradicionales pueden ser mejores que las nuevas que aunque parezcan modernas y actualizadas, son de hecho inferiores. Por ejemplo, la occidentalización y la modernización pueden sugerir que una madre moderna no alimente a su bebé en un lugar público; que los alimentos enlatados para bebé son superiores a los alimentos preparados en casa; que la sal y el azúcar son un mejor tratamiento para la diarrea

leve que las sopas caseras y la lactancia natural; que sea mejor para un niño quedarse en casa y ver televisión que salir con la madre al mercado del pueblo; y que comer con tenedor es preferible a comer con la mano después del lavado tradicional de manos. En realidad ninguna de estas prácticas «modernas» es mejor para el niño que las alternativas tradicionales.

En muchos países en desarrollo, el empleo remunerado para las mujeres lejos de casa es un factor importante en la erosión de las buenas prácticas de cuidado tradicionales. Ciertamente ha dificultado la lactancia (véase el Capítulo 7). Tres meses de licencia de maternidad ayudarían a apoyar a las madres a suministrar el cuidado inicial a las criaturas. Y luego, durante las ocho horas que las madres están lejos de casa, una sala cuna o guardería en el lugar de trabajo será un gran sostén. El apoyo a un buen cuidado tradicional puede incluir grupos de madres o arreglos especiales para contar con adecuado cuidado a los niños mientras la madre está lejos de casa. Los horarios de trabajo por turnos para diferentes miembros de la familia y un mayor papel para el padre en el cuidado del niño también pueden ser de ayuda.

Promoción

La promoción es particularmente importante cuando, algunas, muchas o la mayoría de las buenas prácticas de cuidado tradicionales se han abandonado o se han perdido. La promoción incluye la motivación o la reeducación de las madres, de otros miembros de la familia o de las comunidades. Es la más difícil y la más costosa de las tres estrategias.

Puede ser importante empezar identificando cuáles son los principales factores que llevaron a la disminución o desaparición de las buenas prácticas de cuidado. Debe ser evidente que las nuevas prácticas de cuidado son menos deseables y

benéficas. Una falta de conocimiento en este sentido casi siempre llevará al fracaso de una campaña promocional. Puede ser útil contar con técnicas y métodos de mercadeo social aplicados en forma correcta. Puede ser necesario contar con el compromiso político. La promoción de buenas prácticas de cuidado, generalmente requieren de educación pública y refuerzos en los medios masivos de comunicación.

Algunos de los mejores ejemplos de promoción de una buena práctica de cuidado tradicional, que ha sido gravemente perjudicada, se refieren a la lactancia materna, que ha declinado notoriamente en algunos lugares y ha sido reemplazada con fórmulas infantiles y biberones. Las campañas promocionales realizadas en Brasil en la década de 1970 y en Honduras en la década de 1980, demostraron tener gran éxito. Otras prácticas para las que se puede intentar la promoción, incluyen la lactancia tradicional y la alimentación casera para el niño con diarrea; el transporte de los niños en la espalda de la madre en los lugares donde esta práctica ha sido reemplazada por la costumbre de dejar al niño en casa; y el uso de alimentos caseros bien preparados para el destete, en vez de utilizar costosos alimentos manufacturados menos nutritivos.

IDENTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE CUIDADO

Las madres, los padres, las familias y las comunidades (así como los gobiernos y las instituciones internacionales) realizan acciones permanentes que influyen en la nutrición. Estas acciones se presentan en el área de los alimentos, la salud o el cuidado. Se basan en, o surgen de, decisiones cotidianas. Pueden tener una influencia positiva o negativa, o pueden ser neutras.

El primer paso para tomar decisiones

que lleven a acciones para proteger, apoyar y promover un buen cuidado de los niños es evaluar las prácticas de cuidado actuales que pueden influir en la nutrición. Para muchos países, donde existe un conocimiento bastante bueno sobre la situación alimentaria y sobre el estado de salud y atención de salud, puede haber muy pocas experiencias publicadas sobre el cuidado de los niños, sobre todo con respecto a la nutrición. En general se contará con alguna información sobre la lactancia natural y prácticas de destete, pero a menudo hay muy pocos datos o incluso descripciones con respecto a las prácticas de cuidado que influyen sobre el desarrollo psicosocial y motor, factores maternos como la autoestima de las madres y sus creencias y actitudes sobre el cuidado de su bebé, o factores del hogar y comunitarios que tienen una gran influencia en el cuidado de los niños. Pueden existir formas de obtener esa información con rapidez; lo que puede ser la primera y muy importante actividad.

Un enfoque útil para identificar las prácticas de cuidado a los niños que parece ser deseable podría ser investigar «desviaciones positivas» en una comunidad. Las desviaciones positivas son los niños pequeños que cuentan con un estado nutricional bueno aunque vengan de hogares muy pobres, tengan madres no educadas, cuenten con acceso limitado a los alimentos y a los servicios de salud y vivan en una comunidad donde casi todos los niños presentan malnutrición. Se ha encontrado que las madres y las familias con desviaciones positivas cuentan con un grupo de prácticas de cuidado que no son generalmente las utilizadas por otras familias y, por lo tanto, se puede suponer que todas o algunas de estas prácticas son buenas y merecen protección, apoyo y promoción. También puede ser útil hacer una comparación de desviaciones negativas y positivas.

ACCIONES EN PRO DE UN ADECUADO CUIDADO PARA ASEGURAR BUENA NUTRICIÓN

Las acciones en favor de un buen cuidado se pueden dividir en tres grupos: oferta de servicios, desarrollo de capacidad y fortalecimiento del individuo. Estos grupos pueden operar en diversos niveles en una sociedad (desde el nivel nacional hasta el familiar) y cada uno contribuye a los otros.

La oferta de servicios en apoyo al cuidado del niño puede abordar las causas más inmediatas y algunas veces puede ser curativo en vez de preventivo; ejemplos de ello son la rehidratación oral por diarrea, desparasitación y alimentación infantil con énfasis en los niños malnutridos. En otros casos, la prestación de servicios puede tratar problemas de arriba hacia abajo y pueden ser preventivos hasta cierto punto; como por ejemplo la vacunación y las guarderías organizadas. Se debe aceptar que la oferta de servicios puede no ser sostenible o, si es sostenible, se deben mantener durante un largo período, a menos que otros cambios prevengan o curen definitivamente el problema en la sociedad, no solamente en el niño individual. La rehidratación oral previene la muerte en un niño y trata la deshidratación, pero no reduce la prevalencia o incidencia de la diarrea en la sociedad. Aceptar las limitaciones de una acción es tan importante para su efectividad como reconocer sus éxitos.

El siguiente nivel de acción, el desarrollo de capacidad, enfoca no las causas inmediatas sino las subyacentes de la desnutrición. Por lo tanto, en general las acciones a este nivel son preventivas en vez de curativas y tienen la probabilidad de ser más sostenibles. Estas acciones además tienden a contar con más éxitos y trabajan sobre todo desde la base hacia arriba, y no desde la cúpula hacia abajo. El desarrollo de capacidades se considera de vital importancia para contar con un

mejor cuidado con respecto a la nutrición y puede incluir protección, apoyo y promoción. Los ejemplos incluyen prácticas de alimentación infantil que permitan la fácil transición de una lactancia exclusiva a una alimentación mixta, alimentándolos exclusivamente con alimentos caseros; prácticas de cuidados a los niños que son estimulantes e influyen en un buen desarrollo psicosocial; educación en salud para brindar conocimientos sobre la protección contra las enfermedades, y la higiene y saneamiento del hogar para prevenir la diarrea y las infecciones intestinales por parásitos.

El tercer nivel, o sea el fortalecimiento individual, va más allá de las fronteras de la oferta de servicios y sobre todo del desarrollo de capacidad. Sin embargo, las acciones que fortalecen a las madres tratan generalmente sobre las causas fundamentales de la malnutrición infantil. El fortalecimiento de las mujeres implica garantizar que muchas mujeres tengan derechos que en algunas sociedades no tienen. Cada mujer, en todas partes, debe tener derecho a tener ingresos; a no estar agobiada de trabajo; a amamantar libre y fácilmente; y a tener un acceso razonable a servicios y recursos y actividades para el desarrollo de su capacidad. Las acciones posibles de fortalecimiento incluyen las que mejoran los ingresos de la madre, o el control de los ingresos de la familia; ofrecer un buen acceso a servicios de salud para las mujeres y sus niños; un manejo del suministro de agua para disminuir la carga en las mujeres; y muchas otras actividades que reduzcan la pobreza y aumenten la equidad (como ciertas políticas de comercio y precios). Algunas acciones para el fortalecimiento son actividades de arriba hacia abajo y otras de abajo hacia arriba.

Merecen una alta prioridad las investigaciones sobre prácticas actuales de cuidado, cómo podrían estar amenazadas

por nuevas influencias y cómo podrían protegerse en las sociedades cambiantes por modernización y urbanismo. El apoyo de buenas prácticas de cuidado es indudablemente una acción importante también, pero quizás no es una alta prioridad de investigación, aunque se requiera hacer algunas investigaciones al respecto.

Se sabe relativamente poco sobre las buenas prácticas de cuidado familiar que no son en la actualidad la norma y que deben promoverse o buscar medios para promoverlas. Dondequiera que las prácticas de cuidado sean inadecuadas y sean causa de malnutrición, es necesario realizar estudios sobre alternativas apropiadas, cómo se podrían promover y su posible impacto en la nutrición infantil.

Se han publicado algunas investigaciones sobre distribución intrafamiliar de alimentos, protección alimentaria dentro de la familia, frecuencia de las comidas, densidad energética de los alimentos y algunos otros temas prácticos; pero se sabe muy poco sobre varios temas importantes que se relacionan con el cuidado y cómo éste influye sobre la nutrición. Algunas de las preguntas que todavía no se han contestado son:

- ¿Cómo influyen las características psicológicas maternas y la salud mental en la alimentación del niño?
- ¿Cómo influye la modernización, occidentalización, urbanización y madres que trabajan lejos del hogar, en el cuidado del niño y su nutrición?
- ¿Cuál es el impacto de una nutrición y salud deficientes de la madre en el desarrollo del niño?
- ¿Cuál es la importancia de las estrategias para que las madres y otros miembros de la familia asignen más tiempo al cuidado del niño que a otras necesidades?
- ¿Qué impacto tienen los factores relacionados con una lactancia exclusiva o prolongada sobre la salud y nutrición del bebé?
- ¿Qué tipo de prácticas maternas y familiares ayudan a proteger a los niños de las enfermedades?
- ¿Cuál es la magnitud y las causas de la anorexia infantil y cómo responden las madres a la falta de apetito en diversas culturas?

Los niños del mundo, nacidos y aún por nacer, dependen de que se encuentren respuestas a estas preguntas.



FOTO 70
Madre lactando su criatura en Bhután



FOTO 71

Madre en Bhután que lleva a su hija en camino al mercado



FOTO 72

Abuela de Birmania cocina mientras cuida a su nieta

Capítulo 37

Protección y promoción de una buena salud

El marco conceptual del Capítulo 1 sugiere que una alimentación adecuada, un cuidado apropiado y una buena salud, son elementos esenciales para un buen estado nutricional. Este capítulo se ocupa de las formas más importantes en las que la protección y promoción de la buena salud pueden contribuir a un crecimiento óptimo del niño y a su desarrollo, así como a un buen estado nutricional de todos los seres humanos.

Los Capítulos 3, 12 al 24 y 34 cubren problemas particulares de salud y nutrición, y cómo se pueden prevenir o tratar dentro de la atención primaria de salud o en otras formas. Otros capítulos examinan estrategias que se basan en los alimentos para mejorar la nutrición y la salud. Esos enfoques no se repiten aquí. Este capítulo destaca algunas estrategias apropiadas para promover una buena salud con una referencia especial a la adecuada nutrición. Los temas incluyen el pensamiento actual sobre atención primaria de salud, tratamiento hospitalario de la malnutrición, centros de recuperación nutricional, vigilancia del crecimiento y promoción, vacunación, rehidratación oral, control de infecciones parasitarias y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

En los países en desarrollo, la prevención de las infecciones es una área prioritaria para los trabajadores de salud y es muy importante además para la nutrición. Las acciones para controlar las infecciones incluyen: educación sanitaria, higiene, agua segura, saneamiento, vacunaciones y servicios curativos adecuados. La transmisión de las enfermedades se puede reducir generalmente por medio de un cambio en el comportamiento, por lo tanto la educación en salud, enfocada a informar al

público sobre la causa de las enfermedades y las medidas preventivas es esencial. Algunos de los mensajes pueden estar directamente relacionados con la nutrición, por ejemplo promover la lactancia como medio para prevenir la diarrea y otros estar en relación directa con los alimentos, incluyendo los que se refieren a las enfermedades transmitidas por los alimentos, que se pueden reducir al mejorar su higiene. Los programas de seguridad alimentaria pueden ayudar a controlar las enfermedades de transmisión fecal-oral.

Aunque las medidas de salud pública enfocadas a prevenir infecciones y otras enfermedades merecen la mayor prioridad, el tratamiento curativo necesita ser fácilmente accesible y adecuado. Los servicios de salud deben contar con medicamentos esenciales, incluso algunos suplementos nutricionales como sulfato ferroso y vitamina A.

ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Alma-Ata – una vertiente

En 1978, en Almaty, Kazajistán (antes Alma-Ata, Unión Soviética), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) realizaron la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. La conferencia ayudó a definir la atención primaria de salud (APS), la estableció en la agenda mundial y la recomendó como estrategia central para los ministerios de salud de la mayoría de los países en desarrollo. La nutrición ha sido reconocida como una parte vital de la APS.

La meta global de la APS es obtener el más alto nivel posible de salud para todas las personas. La salud se ha definido como un estado de completo bienestar físico, mental y

social, en vez de limitarse a la ausencia de dolencias o enfermedades. La APS, que trata con las causas primarias de las enfermedades, es la primera interfase entre la gente y el sistema de atención de salud. Los planificadores de programas enfatizan la necesidad de realizar medidas preventivas, iniciativas locales y enfoques intersectoriales para tratar los factores económicos y sociales que contribuyen a la enfermedad. Los participantes en la conferencia de Alma-Ata, concluyeron que la APS debería garantizar un correcto suministro de alimentos y una nutrición adecuada para todos los ciudadanos, abastecimiento de agua potable y capacitación en educación sanitaria, apoyo de programas de salud materno infantil, incluso la planificación de la familia y vacunaciones; introducción de educación en salud; tratamiento apropiado de las enfermedades y traumatismos, y prevención y control de enfermedades endémicas, así como el suministro de medicamentos esenciales.

Experiencias del pasado

La APS se practicaba ampliamente en muchas formas en todo el mundo antes de la conferencia de Alma-Ata. Sin embargo, nadie había designado el grupo de prácticas que constituyen la APS y tampoco los líderes mundiales en salud habían reconocido colectivamente la importancia de los programas APS para la salud y el bienestar mundial. Después del período colonial, algunos países fueron dejados con unos sistemas de salud más efectivos que otros. Se hicieron algunos intentos para instituir programas con énfasis en el cuidado preventivo y los trabajadores primarios de salud. Estos programas eran muy similares a los programas de APS de hoy.

Un pequeño grupo de naciones africanas, especialmente la República Unida de Tanzania, tuvo algún éxito en la década de 1960, en la disminución del sesgo urbano mediante la reestructuración de sus servicios de salud. También privilegiaron los servicios preventivos sobre los curativos y el uso de trabajadores comunitarios de salud, en vez de los siste-

mas basados en médicos y hospitales. Los planificadores del programa se concentraron en la nutrición, la salud materno infantil y el control de enfermedades infecciosas, todas ellas ahora consideradas parte de la APS. Este enfoque a la atención de la salud se describió en varias publicaciones.

La conferencia de Alma-Ata se organizó por una serie de razones importantes. Primero, durante la década de 1960 y a principios de 1970, las esperanzas en las estrategias de desarrollo promovidas por destacados economistas se frustraron. Estas estrategias enfatizaban el desarrollo industrial, incluyendo la construcción de infraestructuras costosas de gran inversión de capital, como grandes fábricas, enormes represas, estaciones de generación eléctrica y superautopistas para conectar las ciudades capitales con otras importantes ciudades. El desarrollo basado en los modelos de los economistas fracasó con más frecuencia de lo que acertó y los más necesitados de ayuda fueron pasados por alto. Se invirtieron enormes cantidades de dinero en estadios nacionales, aeropuertos internacionales y centros lujosos para conferencias, en comparación con lo poco que se hizo para mejorar la calidad de la vida de la mayoría de la gente. Mientras tanto, la salud, los servicios sociales y las actividades relacionadas con la agricultura se debilitaron. Los gastos en salud se concentraron en hospitales urbanos de alto costo e inversión de capital o «palacios de la enfermedad» que suministraban servicios curativos, con frecuencia para atender sobre todo a personas pudientes de áreas urbanas. Este modelo de desarrollo hizo que los ricos fueran más ricos y los pobres más pobres. Ahora, sin embargo, los pobres en muchos países cada vez están mejor organizados y empiezan a exigir una participación mayor y más equitativa en servicios de salud y otros recursos. El interés en la APS ha aumentado debido a que está dedicada a ayudar a los que más lo necesitan.

Segundo, muchos llegaron a sentir que la tecnología moderna aisladamente no era la

solución a los principales problemas de salud de los países en desarrollo. Al mismo tiempo, se cuestionó el modelo de salud occidental, y la adecuación del médico occidental a las condiciones de los países en desarrollo, así como la ética e intenciones de algunas compañías farmacéuticas. De modo gradual, las personas se dieron cuenta que las condiciones sociales se relacionaban íntimamente con la incidencia de las enfermedades y que la mejora de las condiciones sociales y económicas mejoraban la salud. Los avances en agricultura y desarrollo rural comenzaron a recibir una mayor atención. El éxito de China en elevar el estado de salud de su población, ilustró el papel que puede tener el cambio socioeconómico (en este caso, mayor acceso a la tierra y oportunidades de empleo para los pobres) en el mejoramiento de la salud y permitir a las comunidades locales generar los recursos necesarios para dar servicios de salud. Una mayor producción agrícola demostró ser la base de la mayoría del desarrollo rural. Los profesionales de la salud comenzaron a reconocer, que los auxiliares y los médicos tradicionales tienen una función crítica en el mantenimiento de la salud, especialmente en las áreas rurales. (La OMS empezó a utilizar el término «curandero tradicional» en vez de «médico brujo».) Los científicos aprendieron que las prácticas médicas tradicionales y modernas contribuyen en forma menos importante que la mejoría socioeconómica a prevenir o curar las enfermedades y la desnutrición. La APS, con su énfasis en la prevención en vez del tratamiento, junto con el uso extensivo de trabajadores auxiliares de salud o paraprofesionales, puede claramente ayudar a ejecutar los cambios necesarios en el establecimiento médico.

Un tercer factor que llevó a organizar la conferencia y a respaldar la APS fue un mayor reconocimiento de la importancia de la autoconfianza en el ámbito de la familia y la comunidad. Por ejemplo, en Tanzania, el enfoque Ujamaa, en el que el proceso de fortalecimiento de la gente y las comunidades es

básico, se convirtió en un esfuerzo nacional para promover la autoayuda. El concepto implica que las personas aprendan cómo, y logren el control de los factores que crean y mantienen las condiciones responsables de la desnutrición y la enfermedad. Los médicos «descalzos» en China parecieron ser un excelente ejemplo de un sistema exitoso de compromiso local. Con un entrenamiento técnico limitado, los habitantes locales mejoraron la salud de las poblaciones rurales y devolvieron el control del cuidado de la salud al nivel local.

Estos cambios en actitudes, creencias y prácticas de salud surgieron en países socialistas y capitalistas en forma similar, en países en vías de desarrollo e industrializados. La publicación de la OMS *Salud para la población* (OMS, 1975b) destaca varios ejemplos alentadores de programas de salud que se basan en participación comunitaria y autoconfianza. Sin embargo, claramente se requería recibir mayor ayuda de parte de organizaciones internacionales para esparcir el mensaje en el mundo entero, y brindar ayuda para iniciar programas y coordinar esfuerzos de programas entre los países.

Declaración de Alma-Ata sobre la Atención Primaria de Salud

El 12 de septiembre de 1978, la Declaración de Alma-Ata, el credo de la APS, fue adoptada por los delegados que representaban a más de 100 países con el propósito de mejorar la salud en el mundo entero. La declaración estableció una visión ideal de la APS, que contenía una amplia gama de objetivos aunque algo vagos, para lograr la «Salud para todos». Estos objetivos se pueden dividir en dos categorías principales: los diseñados para ayudar en la reestructuración de los sistemas de salud a fin de promover efectividad y equidad (impacto médico); y los diseñados para desarrollar autoconfianza local a través de promoción de participación comunitaria y control sobre el cuidado de la salud y los recursos.

Los objetivos de la primera categoría se referían sobre todo a mejorar el estado de salud de las poblaciones en el tiempo más corto posible. Basados en criterios definidos, como tasas de mortalidad infantil y frecuencia de la enfermedad, estos objetivos permitieron una evaluación cuantitativa de los programas de APS y se pudieron utilizar para animar a las comunidades, a los trabajadores

de la salud y a los políticos encargados de tomar decisiones para tratar el tema de la salud. A fin de lograr que los sistemas de salud fuesen más eficientes y equitativos se enfatizó la necesidad de brindar una mayor cobertura de servicios, tecnologías apropiadas y nuevos enfoques.

Los objetivos que se relacionan con la autoconfianza enfatizan la participación local,

Siete características esenciales de la atención primaria de salud

- Quizá la más importante es la accesibilidad universal; esto implica la redistribución de los recursos de salud desde los centros urbanos más ricos, donde actualmente se encuentran concentrados, a las áreas rurales y a las urbanas pobres. Claramente, es esencial atender los asuntos relacionados con la equidad, debido a que una reducción de la pobreza y la atención de las necesidades básicas, a menudo mejora el estado nutricional y la salud general. Además, se deben efectuar esfuerzos especiales para alcanzar a los que generalmente no se tienen en cuenta, como los residentes de barrios marginales, los habitantes de áreas rurales remotas y las personas que carecen de transporte.
- La población local debe participar en la planeación y puesta en marcha de cualquier programa que la afecte en forma directa. El compromiso de toda la comunidad garantiza la continuación de las actividades del programa.
- Se debe enfatizar la prevención en vez de la curación. Es esencial para cualquier programa de prevención contar con una educación en nutrición y una dieta adecuada. Vacunaciones, servicios de salud materno infantil, provisión de saneamiento y garantía de abastecimiento de agua potable, son todos ejemplos de programas preventivos.
- La coordinación con los programas en otros sectores, como agricultura, economía y servicios sociales, debe ser una parte importante de cualquier agenda de APS. En ninguna parte es más importante esta actividad, que en el área de la nutrición. Aunque los problemas nutricionales se relacionan con la salud, para prevenir la desnutrición es esencial prestar atención a los temas de agricultura, economía, educación y servicios sociales y encarar los asuntos políticos, tales como la tenencia de tierras y el acceso a recursos económicos.
- Se debe promover el uso de tecnologías apropiadas, simples y de bajo costo. Por ejemplo, se debe contar con equipos sencillos que se puedan reparar localmente y no sean tan costosos de mantener; los medicamentos genéricos son más económicos y generalmente preferibles a los productos de marca; la lactancia es superior a la alimentación con biberón; el bebé está mejor en una cama que en una cuna, y la rehidratación oral en casa es preferible a los fluidos intravenosos en el hospital.
- La investigación aplicada y los estudios que incluyen evaluación, seguimiento y vigilancia, pueden contribuir a la APS. Los trabajadores de salud pueden participar en actividades de investigación que más se requieran, como el desarrollo de tablas o curvas de crecimiento infantil; mantenimiento de estadísticas sobre prevalencia e incidencia de enfermedades (para descubrir importantes problemas de salud); mantenimiento de registros de vacunación (con el fin de poder hacer gráficas correspondientes a los éxitos y fracasos); y seguimiento de enfermedades y nutrición. Todas estas actividades contribuyen a las modificaciones y cambios en el sistema de APS que se basan en nuevos conocimientos o cambios demostrados en la salud o estado nutricional de la población.
- Para reducir la dependencia de profesionales médicos orientados a actividades curativas, un componente esencial de cualquier programa de APS, debe ser la capacitación de auxiliares de salud. El personal puede, de esta manera, utilizarse en forma más eficiente, y la población local tendrá la oportunidad de participar directamente en la atención comunitaria de salud.

promueven el desarrollo de recursos humanos (fortalecimiento social), y no sólo la infraestructura técnica. La descentralización en la planificación de la salud, la toma de decisiones y el desarrollo de instituciones locales que permiten la participación comunitaria, también se incluyen en estos objetivos.

Ejecución – retórica versus realidad

La aprobación del concepto de APS ha tenido importantes implicaciones para los gobiernos participantes, comprometiéndolos respecto a:

- reasignar los recursos de salud desde los beneficiarios tradicionales —la élite urbana— hacia un sistema de salud que beneficie a la mayoría;
- impulsar acciones políticas para manejar las causas de los problemas de salud fuera del sector de la salud;
- descentralizar la toma de decisiones en el campo de la salud, desde las autoridades centrales y de la dirección médica, a las comunidades y los trabajadores locales de salud.

Las experiencias en la puesta en marcha de la APS por más de 15 años han demostrado que muchos gobiernos, mientras adoptaban la retórica, solo hicieron progresos lentos en institucionalizar estos conceptos en la práctica. Existe una brecha grande y creciente entre las intenciones que expresan los gobiernos y las políticas de atención de la salud que están dispuestos o en capacidad de implementar. Aunque la Declaración de Alma-Ata definió claramente el programa de APS, sus objetivos, componentes y concepto general, en la práctica los principios se han aplicado en muchas formas diferentes.

Aunque muchos oficiales de los gobiernos han apoyado de palabra el concepto, sus propios objetivos generalmente están en conflicto con los de la APS. Para quienes controlan muchos sistemas políticos, el mantenimiento de la estabilidad, el preservar las estructuras y relaciones sociales y económicas existentes y el monopolio de los poderes políticos son prioridades importantes. Cuando se agregan

las prioridades primarias de salud, en general se crean contradicciones que pueden inhibir el desarrollo de la atención en salud, de acuerdo con los planteamientos de Alma-Ata.

Hace un poco más de 20 años, después de la conferencia Alma-Ata, se ha logrado un gran progreso al reconocer la importancia de la atención primaria de salud como parte esencial en la promoción de la alimentación, la nutrición y las estrategias de atención a la salud, que benefician a quienes quedaron fuera en los anteriores esfuerzos de desarrollo. Ha sido muy difícil, sin embargo, institucionalizar el concepto de APS. Cuando se lleva a cabo, de acuerdo con los principios implícitos en la declaración de Alma-Ata, se ha percibido como una amenaza a ciertos intereses establecidos, como la profesión médica tradicional y la élite urbana.

Inclusive países como Tailandia, con un gran compromiso gubernamental en materia de salud, encuentran que las implicaciones que tiene reasignar recursos y el control e interés comunitario en las razones estructurales de la enfermedad, se perciben como una seria amenaza para ser toleradas o aceptadas. En Viet Nam, que reestructuró radicalmente su sistema económico y de salud, se ha visto que es muy difícil superar algunos prejuicios urbanos, para cambiar las actitudes de los profesionales médicos y mantener los progresos en salud y nutrición obtenidos antes. Ambos casos demuestran que es necesario contar con una fuerte voluntad política para garantizar el éxito de la APS y ambos ponen de relieve algunos de los muchos obstáculos en el camino.

Las numerosas metas y objetivos que son parte de la APS por lo general están en conflicto, crean contradicciones entre la retórica del programa y la realidad del mismo, entre la autoconfianza y la equidad y entre la disponibilidad de servicios de salud y una verdadera participación comunitaria. La superación de estos problemas exige un enfoque equilibrado que se debe aplicar en un período prolongado y reconocer que diferentes situa-

ciones exigen estrategias y metodologías distintas.

En los últimos años se han registrado nuevas influencias internacionales encaminadas a abandonar los servicios gratuitos de salud en los países en desarrollo, incluyendo los programas de ajuste estructural del Fondo Monetario Internacional, la Iniciativa Bama-ko de UNICEF y un cambio en muchos países hacia sistemas capitalistas de economías de libre mercado. Hoy, es común que se cobren los servicios hospitalarios y los medicamentos. Por otro lado, la salud es hoy considerada menos como un servicio de beneficencia y más como una prioridad de desarrollo. El Banco Mundial ha indicado su intención de aumentar la ayuda a los países para mejorar los servicios de salud y la salud pública. La próxima década podría ver un avance en medicina preventiva con la nutrición como eje, como parte de la APS, pero también en nuevos programas diseñados para tratar problemas específicos de salud y nutrición. La salud para los pobres saldrá beneficiada si los programas de APS muy dirigidos desde el nivel central (casi siempre por el ministerio de salud en la capital), se delegan al ámbito local. Entonces, la dirección local de la salud necesita comprometer a las comunidades en la planeación y ejecución de sus propias acciones de salud.

TRATAMIENTO MÉDICO DE LA MALNUTRICIÓN

El objetivo final de casi todos los programas integrales de nutrición debe ser llegar a una etapa en la que ningún niño requiera tratamiento hospitalario para la malnutrición, en otros centros o como pacientes ambulatorios. Ningún país ha logrado llegar a esta meta, por lo tanto el tratamiento debe seguir siendo parte del control. El tratamiento de la malnutrición se puede considerar como una actividad que se desarrolla en tres niveles: primero, tratamiento hospitalario para la malnutrición de los casos graves que ponen en peligro la vida; segundo, recuperación nutricional o tratamiento similar para casos moderados de

malnutrición o para casos graves que han dado de alta del hospital; y, tercero, cuidados preventivos y tratamiento de la malnutrición leve en servicios materno infantiles y clínicas de nutrición o centros de seguimiento del crecimiento. En cada nivel, la prevención debe ser un componente de los servicios ofrecidos. No todos los países cuentan con un sistema organizado para suministrar los tres niveles de tratamiento.

Tratamiento hospitalario

Se ha aceptado en general que la admisión al hospital es necesaria para algunos casos como: un niño gravemente enfermo, cuya vida se encuentra en peligro debido a kwashiorkor o marasmo; un niño febril con una córnea a punto de perforarse como resultado de xerofthalmía; o un bebé casi moribundo a causa de la deshidratación.

Algunos nutricionistas han descrito un cuadro desolador de la hospitalización y sus resultados. Sugieren que los hospitales pueden contribuir más a la mortalidad que a curar la malnutrición. En muchos países, hay altas tasas de mortalidad mientras los niños se encuentran hospitalizados por malnutrición proteinoenergética (MPE). La duración de la hospitalización en general es larga y los pacientes a quienes se les da de alta con frecuencia mueren en casa en las semanas que siguen, o regresan con una recaída de su condición. Los datos muestran que estos problemas son reales. No se ha hecho un estudio controlado en el que se hayan asignado al azar casos graves de malnutrición a tratamiento hospitalario o ambulatorio. Sin embargo, los resultados no deben condenar universalmente el tratamiento hospitalario para los niños muy enfermos. En cambio, los pediatras, médicos generales y enfermeras deben utilizar las críticas para determinar qué se puede hacer a fin de mejorar las condiciones y reducir las tasas de mortalidad. Hay también muchas salas pediátricas donde las condiciones ofrecen poca esperanza para los niños muy malnutridos. Raro es el

hospital que brinda tratamiento y ambiente ideales para la atención y la prevención futuras.

Las tasas de mortalidad por malnutrición varían bastante de un hospital a otro. Reflejan no sólo la calidad de la atención en salud sino también la gravedad de los casos admitidos. Muchos padres traen a sus niños al hospital cuando ya están casi moribundos. Algunas veces hay tal demanda de camas hospitalarias y existe una carga de enfermos ambulatorios tan grande que apenas se pueden admitir los casos sumamente graves. Los hospitales que cuentan con buen personal y régimen de tratamiento similares pueden tener tasas de mortalidad distintas si uno de ellos admite casos moderados de MPE y el otro sólo casos muy graves.

Muchos hospitales registran tasas de mortalidad por MPE grave, de casi el 25 por ciento, aunque las tasas algunas veces llegan al 40 por ciento y otras veces no alcanzan el 10 por ciento. En muchos de los hospitales, la mayoría de las muertes por MPE ocurren en el transcurso de 48 ó 72 horas desde la admisión. Se necesita prestar atención al control de la hipotermia, reconocimiento de hipoglucemia y tratamiento de infecciones (véase el Capítulo 12). El personal en todos los niveles debe estar familiarizado en el manejo práctico de casos. Es esencial contar con un buen servicio de enfermería, aunque gran parte del trabajo, sobre todo la alimentación, la puede brindar personal auxiliar bien entrenado.

Durante la fase de recuperación en el tratamiento del niño, se debe incluir un componente educativo. La madre o la persona a cargo debe ser admitido al hospital con el niño y participar en el tratamiento, sobre todo en lo referente al manejo dietético. A medida que progresa la recuperación del niño, éste recibe alimentos sólidos o semisólidos, que deben estar disponibles a nivel local, ser económicos y aceptables. Pocas salas pediátricas cuentan con el diseño, personal o política para suministrar educación

en nutrición y salud para los pacientes o los padres, aunque es una parte integral de la terapia, que puede prevenir la recurrencia de MPE, xeroftalmía, anemias nutricionales y muchas otras formas de malnutrición. Siempre que sea posible, el aprendizaje práctico debe ser parte de la instrucción.

Se deben hacer todos los esfuerzos para minimizar la duración de la permanencia del niño en el hospital. Una estadía más corta reducirá el costo del tratamiento que debe ser pagado por el estado o la familia y el tiempo durante el cual la madre debe estar en el hospital con el niño fuera de casa, donde quizá haya otros problemas de salud en sus hijos, que se pueden agravar por su ausencia. Muchos hospitales mantienen a los niños malnutridos durante meses en vez de semanas, lo que aumenta el riesgo de infecciones cruzadas. Se sabe que la recuperación del marasmo es casi siempre lenta, mucho más lenta que la recuperación del kwashiorkor. Aun así, pocas veces es necesario que los niños deban permanecer hospitalizados por más de unas semanas.

Quizás el motivo principal para la lenta recuperación de los niños hospitalizados es proveer a un adecuado consumo de energía total. Los niños se pueden beneficiar de consumos muy altos de energía y de menor consumo de proteínas hasta que logren un peso para la estatura casi normal. Es esencial contar con personal confiable a fin de garantizar que la alimentación se cumpla en forma adecuada y a intervalos regulares.

Muchas recaídas se pueden evitar y los médicos estarán más dispuestos a dar de alta a los pacientes más pronto, si se cuenta con buenos servicios de seguimiento. El personal del hospital debe tratar de dar consultas en el hospital o en sitios comunitarios donde se entreguen alimentos sin costo alguno (o con amplios subsidios) para el niño, y algunas veces para toda la familia, y establecer un sistema de visitas domiciliarias, con trabajadores auxiliares debidamente entrenados.

Centros de recuperación nutricional

Durante las décadas de 1960 y 1970, se promovió bastante el establecimiento de centros de recuperación nutricional (CRN) como una respuesta importante al problema de MPE para los países en desarrollo. Esta estrategia no fue realista. Actualmente hay centros de este tipo en muchos países, que desempeñan sólo una pequeña parte de los servicios generales de nutrición en el mundo entero. Cada país debe decidir si este tipo de centros es de valor o si se pueden establecer medidas alternativas para recuperar a los niños moderadamente malnutridos antes que la hospitalización sea necesaria y después que los casos graves sean dados de alta del hospital.

Cuando por primera vez se establecieron los CRN, se describieron como centros organizados con facilidades de alojamiento nocturno para los niños o como centros similares a guarderías o jardines infantiles donde los niños malnutridos podían permanecer durante unas cuantas horas del día, con el propósito de educar a las madres mediante la recuperación nutricional de sus niños. Los centros, establecidos sobre todo en la década de 1970, en países de Asia, África, América Latina y el Caribe, son muy diversos en su funcionamiento, pero la mayoría tienen objetivos similares.

Un CRN difiere de una guardería diurna en varios aspectos importantes:

- la selección de los niños que asisten al centro se basa de modo fundamental en criterios nutricionales, mientras que los niños seleccionados para las guarderías se escogen en base a criterios sociales, educativos y económicos;
- la duración de la asistencia es generalmente de acuerdo con el tiempo necesario para la recuperación del niño y por lo tanto es limitada;
- la educación en nutrición de la madre es una característica importante del centro.

El CRN suministra tratamiento de segundo nivel: los niños gravemente malnutridos se les admite primero al hospital y los menos

malnutridos asisten a consultas de salud. El CRN se encarga de los niños gravemente malnutridos, una vez que han sido dados de alta del hospital durante el importante período de la recuperación; los casos con malnutrición moderada de la comunidad; y los casos menos serios de malnutrición, que no progresan en forma correcta después del tratamiento como pacientes ambulatorios o en centros de salud. En este sistema escalonado de tratamiento, los niños a quienes se da el alta de un CRN continúan asistiendo a un servicio ambulatorio o al centro de salud. En ciertos casos este servicio se presta en el CRN.

El CRN siempre se ha concebido para impartir educación nutricional de base. Su gestión debe ser económica y proveer servicios a menor costo de la hospitalización. Se ha sugerido que el centro sea una casa común de la aldea o del área urbana, atendido por una o dos mujeres de la localidad que hayan recibido entrenamiento práctico sobre nutrición y alimentación infantil. Un centro típico puede albergar alrededor de 30 niños, que reciben tres o más comidas al día y asisten al centro cinco o seis días por semana, de ocho a 10 horas al día, por un período de tres a cinco meses. Las madres de los niños deben asistir un día a la semana para trabajar y ayudar a manejar el centro. La participación de las madres no sólo puede reducir el número del personal necesario sino que además les puede brindar una experiencia de aprendizaje activo. La oportunidad se puede aprovechar para enseñarles mejores prácticas de alimentación infantil con alimentos locales, y otros aspectos relacionados con la salud y la higiene.

Un CRN puede tener un importante papel en el mejoramiento de la nutrición. Sin embargo, el centro promedio recibe 30 niños por períodos de tres meses y brinda servicios a alrededor de unos 120 niños por año. Muy pocos países pueden contar con suficientes centros para todos los niños que presentan malnutrición moderada. Si se espera que los CRN logren un verdadero impacto en los

problemas nutricionales del país, deben ofrecer una educación efectiva en nutrición y deben, además, funcionar como centros de demostración y educación.

Clínicas de salud infantil

Las consultas de salud infantil han existido en diversos países durante muchos años y algunas han desempeñado un papel importante al reducir la incidencia de ciertas enfermedades causadas por carencia nutricional. En los países industrializados el raquitismo era una enfermedad muy común y causa importante de mortalidad infantil hace unas décadas. El establecimiento de clínicas donde se daba aceite de hígado de bacalao y se atendía la salud de los niños, fue uno de los varios factores responsables de su control.

Los niños sanos, sean de familias ricas o pobres, se benefician con visitas regulares a las consultas de salud infantil. En muchos países industrializados, las consultas al niño sano brindan este valioso servicio. Para las familias pobres y generalmente en los países en desarrollo, puede que no haya una gran ventaja en separar la consulta del niño sano de la del niño enfermo.

Las clínicas de salud tienen como propósito atender a la vez, a los componentes curativos y preventivos de la atención de salud infantil. Sin embargo, tienen además la ventaja de separar estas importantes actividades de los servicios, generalmente sobrecargados, de pacientes en consulta externa de muchos hospitales.

No hay una norma universal para indicar qué tipo de servicios debe prestar una clínica, pero si es posible, debe estar conectado con algunas unidades de salud más especializadas, generalmente un hospital. La relación puede ser muy estrecha, por ejemplo cuando la clínica forma parte de un hospital general o un hospital infantil; o puede ser remota, incluyendo apenas una supervisión esporádica por parte del hospital en la región o el distrito. Si la relación es remota, debe existir un sistema de referencia bien organizado y

medios para transportar los enfermos al hospital. El personal profesional a cargo de la consulta de salud infantil debe contar con pediatras bien entrenados, hasta auxiliares con algún entrenamiento especial en salud y nutrición infantil.

Se ha escrito mucho sobre los métodos de comunicar información práctica sobre nutrición y salud a las personas con poca educación. El personal de la clínica debe destacar en la enseñanza los aspectos importantes de la nutrición, el valor de la lactancia materna, el control del tamaño de la familia, el espaciamiento entre los hijos, y prestar atención a los problemas nutricionales y de salud del área en particular. En sitios donde la diarrea infantil es una causa importante de morbilidad, se debe prestar atención a las medidas preventivas y a tratamientos sencillos con líquidos caseros o terapia de rehidratación oral.

Las consultas de salud infantil, en general denominadas «consulta para menores de cinco años» en los países en desarrollo, deben brindar servicios curativos por lo menos para enfermedades menores. La medicina preventiva en las clínicas de salud debe incluir como mínimo dos componentes principales: inmunizaciones y servicios de nutrición.

Se debe contar con servicios de vacunación preferentemente gratuitos y se debe invitar a los padres a utilizar este servicio para sus niños. En la mayoría de los países, los niños pequeños reciben antígeno triple contra difteria, tos ferina y tétanos (vacuna DPT), la vacuna BCG contra la tuberculosis, vacuna oral contra poliomielitis y vacuna viva de virus atenuados contra el sarampión. En varias áreas puede ser importante vacunar contra otras enfermedades, como el cólera. La vacunación contra la viruela hoy en día no es necesaria, debido a que la viruela ha sido totalmente erradicada en el mundo. Algunas clínicas pueden suministrar tratamiento profiláctico contra la malaria.

Los servicios de nutrición son de dos tipos básicos: distribución de suplementos nutricionales para los niños desnutridos y segui-

miento del crecimiento y desarrollo del niño.

Los suplementos se han diseñado para complementar y aumentar los alimentos disponibles en el hogar, para los niños desnutridos de familias pobres. Los suplementos más ampliamente utilizados han sido alimentos ricos en proteína. Se ha reconocido que las deficiencias en el crecimiento de los niños no resultan por lo general de carencia en proteína y que la desnutrición leve o grave, casi siempre se debe a una ingesta global pobre de alimentos y carente de energía. Por lo tanto, lo que con más frecuencia se requiere es proporcionar una fuente concentrada de energía balanceada con otros nutrientes, incluso la proteína.

Además de los suplementos alimenticios, las clínicas pueden poner a disponibilidad de los enfermos ciertos suplementos de nutrientes. En áreas del mundo donde la xeroftalmía es endémica, los niños pueden recibir una dosis de vitamina A cada cuatro meses. La vitamina A se suministra generalmente en cápsulas y cada una de ellas contiene 200 000 UI (60 000 ER) de palmitato de retinil adicionada con 20 UI de vitamina E. Si el niño no puede tragar la cápsula, se corta su extremo con tijeras y el contenido insípido se coloca en la lengua. En algunas regiones se pueden suministrar adicionalmente vitaminas o minerales, como yodo para evitar trastornos por carencia de yodo o hierro para evitar la anemia por deficiencia de hierro.

La segunda, y quizás más importante actividad en nutrición de las clínicas de salud, es vigilar con cuidado el crecimiento normal y el desarrollo saludable del niño. La promoción de un buen crecimiento físico y un óptimo desarrollo psicológico es de vital importancia y no se debe confinar a las clínicas. Es sobre todo responsabilidad de los padres, familias y comunidades.

PROMOCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CRECIMIENTO

Diferentes programas, estrategias, y acciones han sido emprendidos por agencias interna-

cionales, gobiernos nacionales, familias individuales y otros, para promover un buen crecimiento y desarrollo. Sin embargo, existe una estrategia por encima de las demás que, por su nombre y objetivos enfoca sobre todo al crecimiento de los niños. Es el seguimiento y promoción del crecimiento.

En la década de 1980, el uso de la tabla de crecimiento de Morley (véase más abajo) utilizada principalmente en las clínicas para niños menores de cinco años, empezó a ser promovida en muchos países en desarrollo como seguimiento del crecimiento. El seguimiento del crecimiento fue el primer componente de la estrategia MOLV (seguimiento del crecimiento, rehidratación oral, lactancia y vacunación) del UNICEF para mejorar la salud infantil en el mundo entero. Debido a que el seguimiento del crecimiento por sí mismo no mejora el crecimiento, actualmente se utiliza el seguimiento y promoción del crecimiento (SPC).

El SPC debe, donde sea posible, integrarse con las actividades de la APS y no ser un programa separado. Se debe concentrar en mantener un buen crecimiento de bebés y niños, y no como sucede en modo habitual, para recuperar los niños cuyo crecimiento es deficiente. Si la meta es el seguimiento del crecimiento de todos los niños, es esencial que los bebés ingresen al programa muy pronto después de su nacimiento, debido a que si hasta los cinco meses de edad son amamantados, por lo general tienen un crecimiento satisfactorio.

La estrategia de SPC ha sido tema de controversia, con fuertes defensores y opositores. Muchas otras acciones realizadas para apoyar o promover el crecimiento y el desarrollo del niño, aunque ampliamente practicadas, no se han defendido visiblemente como estrategias para vigilar el crecimiento. Por esta razón, aunque esta estrategia merece toda atención, no debe ser a costo de limitar otras acciones que promueven un buen crecimiento y desarrollo de los niños. Además, es necesario reconocer que un buen crecimiento físico casi siempre se relaciona con otros aspectos del

desarrollo del niño y que situaciones, entornos y acciones que promueven el desarrollo del niño, en general promueven también el crecimiento físico óptimo. Los dos están interrelacionados. Sin embargo, debido a que el crecimiento físico es relativamente fácil de medir, se ha confiado de modo particular en el crecimiento físico en vez de otros aspectos del desarrollo del niño, como medición del bienestar infantil.

Tablas de crecimiento infantil

En la década de 1960 las consultas para menores de cinco años llegaron a ser ampliamente utilizadas en el mundo entero para promover un buen crecimiento, nutrición y salud en los niños. La tabla de crecimiento llegó a ser el centro de estas actividades. En la década de 1980, este concepto se desarrolló al máximo y UNICEF y muchos países promovieron la vigilancia del crecimiento, con las tablas de crecimiento. Esto se consideró como una acción importante para reducir la malnutrición y además para recuperar a los niños malnutridos.

En cada visita a una consulta de SPC, cada niño se debe pesar y medir. Se debe contar con balanzas exactas y equipo sencillo para medir la longitud o estatura. El registro del peso (y altura) de los niños puede servir para tres fines importantes. Para ayudar a descubrir los niños con alto riesgo de desarrollar MPE; como una herramienta básica a fin de evaluar los efectos del tratamiento; y lo más importante, para hacer el control del crecimiento del niño individualmente.

Mantener una tasa adecuada de crecimiento ha reemplazado a la prevención de la malnutrición como meta hacia la cual la consulta infantil debe dirigir su esfuerzo. La experiencia ha demostrado que los síndromes clínicos de kwashiorkor y marasmo por lo general están precedidos de aumento insuficiente de peso por meses y algunas veces años. La excepción común es cuando un niño desarrolla kwashiorkor repentinamente, después de una enfermedad como sarampión, tos ferina

o diarrea. Además, ahora se sabe que los niños con MPE leve o moderada tienen tasas de mortalidad mucho mayores que los niños con un buen crecimiento.

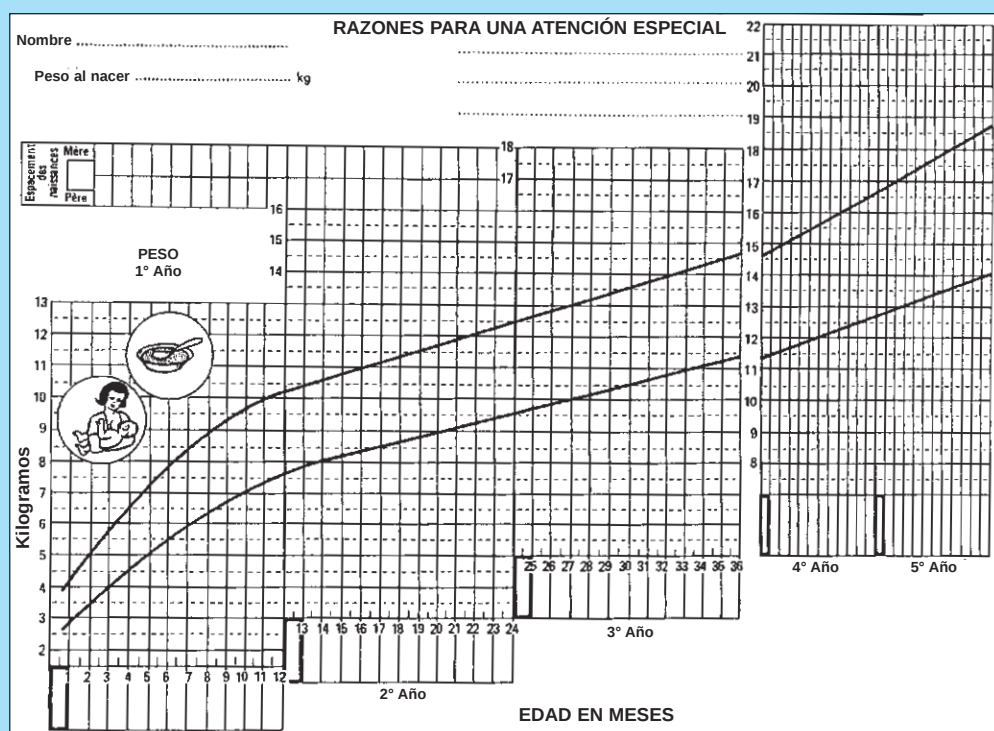
Mantener una tasa correcta de crecimiento infantil se ha convertido en una meta concreta para el personal de las clínicas y las madres que asisten a la consulta. Al niño que no ha ganado peso durante varios meses se le debe dar atención especial. En la consulta la madre puede recibir un suministro temporal de suplementos alimenticios y las instrucciones para mejorar la dieta del niño. La enfermera o auxiliar de salud utilizan la tendencia de la curva de peso para evaluar la efectividad de los suplementos alimenticios y la educación en nutrición. Cuando es persistente la falta de aumento de peso, se debe referir el niño a un médico o al siguiente nivel de atención en salud.

Muchos países utilizan la tabla de crecimiento desarrollada por Morley en Nigeria (Figura 18), que tiene varias características poco usuales en su diseño. Su utilización la hace más aceptable que las tablas desarrolladas antes. Estas incluyen un calendario para registrar la edad del niño y una gráfica que se puede entender fácilmente para registrar la historia clínica reciente y pasada del niño y su estado de nutrición y las vacunas recibidas. El hecho que la madre, en vez de la clínica de salud, sea quien guarda la tabla y que las visitas al hogar son el medio para evaluar el trabajo de la clínica, generalmente estimula el interés. La inclusión en la tabla de ciertos factores que indican si el niño se encuentra en categoría de alto riesgo y la indicación de los canales de crecimiento que se basan en normas de peso, son de mucha utilidad.

Hay varias ventajas en el uso del calendario con respecto a otros métodos de tablas por edad. Antes, las tablas más comunes que se usaban en el mundo entero registraban la edad del niño en meses. Después de un año de edad esto se volvía muy difícil; pues la necesidad de hacer un cálculo en cada visita llevaba a errores y esto era perjudicial para las

FIGURA 18

Tabla sencilla de crecimiento



**Indicaciones de atención especial
que aparecen en la tabla de crecimiento**

Los nueve factores de alto riesgo o indicaciones para atención especial son:

- peso de la madre por debajo de 43,5 kg;
- lugar en el orden de nacimiento mayor de siete;
- fallecimiento de alguno de los padres o matrimonio terminado;
- fallecimiento de más de cuatro hermanos, especialmente entre uno y 12 meses de edad;
- peso al nacer por debajo de 2,4 kilos;
- parto múltiple;
- insuficiencia en ganar 0,5 kg por mes durante los primeros tres meses de vida ó 0,25 kg por mes durante los siguientes tres meses;
- infecciones de los pechos de la madre y dificultad para amamantar, particularmente luego de una enfermedad psiquiátrica de la madre;
- sarampión, tos ferina o diarrea grave o repetida en los primeros meses de vida.

gráficas de peso, en forma especial para una clínica muy ocupada. En la tabla de Morley, se desarrolla un calendario simple cuando el niño es atendido por primera vez. Sobre la curva de crecimiento, se anotan los incidentes más importantes, como interrupción de la lactancia, nacimiento de un hermano o las principales enfermedades. Con esta tabla, el trabajador de salud puede captar los datos más notorios de la historia de un niño en cuestión de segundos.

La tabla debe ser en colores y se entrega a la madre en un sobre de plástico resistente, con un extremo abierto, y se considera como de propiedad de ella y no de la clínica. La experiencia en varios centros ha demostrado que de esta manera se pierden pocas tablas, quizá menos que el número de historias extraviadas en el sistema de archivo de historias clínicas del promedio de hospitales pequeños.

La tabla tiene una línea superior que representa el peso satisfactorio para un niño sano, bien alimentado en cada edad. La línea infe-

rior indica el décimo percentil o alguna otra norma adoptada, sobre la que se debe exceder el crecimiento del niño. La norma es en general relativamente poco importante. De mayor importancia que la curva de peso del niño con respecto a los estándares, es la relación de cada peso relativo a los pesos tomados antes en cada niño en particular. El punto básico consiste en que el trabajador de salud pueda observar si el peso del niño sigue una tendencia que debe ser más o menos paralela al canal y en permanente aumento.

Un enfoque positivo

El programa de seguimiento y promoción del crecimiento (SPC) se considera como una estrategia que faculta a las madres para mantener un buen estado nutricional de sus niños y prevenir retardos en el desarrollo. Es una estrategia preventiva y no curativa; se diseñó sobre todo para fomentar un buen crecimiento y una buena salud. Los trabajadores de salud obtienen informes sobre cómo las madres y las familias logran un buen progreso de los niños, en vez de encontrar las razones de un crecimiento deficiente. Características importantes del programa son el registro y el refuerzo.

Aunque el objetivo principal es mantener un buen crecimiento, lo que puede ser visto como una estrategia de anticipación, el programa debe incluir también una estrategia para manejar los pocos casos donde haya habido fallas y los niños no progresan y necesitan cuidado especial. Esta circunstancia requiere a menudo asesoría específica por parte de los trabajadores de salud con respecto a los cambios de comportamiento necesarios para lograr la recuperación. En algunos programas la estrategia puede incluir suplementos alimentarios.

En los programas de SPC, gran parte de la acción debe consistir en reforzar lo positivo, más que en acciones de tipo correctivo. Como ejercicio diagnóstico, el SPC puede servir para averiguar lo que las madres hacen bien o conocer lo que va mal. Se utiliza además

para descubrir tempranamente fallas en el crecimiento, encontrar las posibles causas y sugerir a las madres acciones correctivas que sean realistas y que se puedan intentar. El SPC quizá sea un fracaso relativo si se utiliza sobre todo para tratar de corregir el desarrollo de niños mayores, que están moderada o gravemente atrofiados, en especial si están emaciados.

En todos los casos, el compromiso de las madres y las familias debe ser la base para un programa de SPC. Es un ejercicio de participación que requiere diálogo y discusión, y no sermones y regaños; las madres deben ayudar a tomar las decisiones respectivas, por ejemplo, sobre lugar, hora y organización de las sesiones para el seguimiento del crecimiento. Se debe además consultar a las madres en asuntos como las necesidades de privacidad y confidencialidad, y si es adecuado en su cultura pesar a los niños desnudos o vestidos.

Esta es una visión sobre los conceptos de lo que debe ser un buen sistema de SPC, en lugar de lo que usualmente es la práctica en países de África, Asia y América Latina. El seguimiento del crecimiento se continúa realizando en forma que ignora estos principios. Con mucha frecuencia el seguimiento del crecimiento se utiliza como un ejercicio de pesar y elaborar tablas, y sólo se aconseja a las madres cuando sus hijos no crecen adecuadamente. No es raro que se las reprenda en público, y que los consejos que se den no sean prácticos y no tengan en cuenta lo que les sería útil. Se dedica poco tiempo al diálogo, el consejo y la educación. En algunas partes del mundo, el sistema SPC lo utilizan los trabajadores de salud como una herramienta para el diagnóstico de la malnutrición. En otras partes, se usa para seleccionar a los niños que deben recibir alimentos para el destete ya sea gratuitos o subsidiados. La alimentación puede ser un componente de un programa de SPC, pero el pleno potencial de sus beneficios no se logrará sin el nivel de comunicación, diálogo y fortalecimiento de las madres y

comunidades que se describió antes.

En el peor de los casos, el seguimiento del crecimiento consiste en un ejercicio rutinario de tomar el peso y hacer un cuadro, sin dar consejos útiles ni emplear los resultados, con frecuencia por falta de tiempo o por falta de enseñanzas o de conocimientos sobre el uso adecuado de otras intervenciones necesarias. Si este es el caso, el SPC es inútil y será una pérdida de recursos, incluso del tiempo de las madres. En algunas sociedades, existen prejuicios culturales en contra de pesar a los niños pequeños y éste puede ser un motivo para no poner en práctica el SPC o por lo menos hacer esfuerzos razonables para superar esta dificultad.

Mejoramiento del SPC

A un programa de SPC que funcione de modo efectivo, se debe incorporar el mayor número de niños tan pronto como sea posible. En los que se atienden por primera vez en su segundo o tercer año de vida, casi siempre hay pruebas de falta de crecimiento, y en esta etapa el SPC puede hacer relativamente poco para mejorar la situación, sobre todo en niños mayores con retardos ya establecidos. Cuando la leche materna es suficiente y la lactancia es la práctica normal de alimentación, los niños menores de cuatro meses de edad muestran en general un crecimiento aceptable. Por lo tanto, los primeros cuatro meses son el período crucial para establecer el diálogo con la madre y proporcionar un refuerzo positivo. Esto se hace más útil en los meses que siguen, durante la fase de riesgo nutricional, entre los cuatro y los 18 meses de edad. Se debe estimular a la madre para que le diga al trabajador de salud cuánto tiempo espera amamantar a su hijo y cuándo introducirá otros alimentos, y si desea que el niño sea inmunizado y cómo va a manejar enfermedades como la diarrea y las infecciones respiratorias. El trabajador de salud en la sesión de SPC, debe con cautela aconsejar a la madre y discutir con ella la estrategia para mantener un buen crecimiento y la salud de su bebé

durante el período de riesgo, en vez de concentrarse en la recuperación o cura de la malnutrición.

Si el diálogo va a ser la base del programa, es importante que el trabajador de salud tenga un buen conocimiento de las prácticas existentes para la crianza del niño y del entorno cultural, social y alimentario de la comunidad. De otra manera, los mensajes no serán pertinentes, prácticos o factibles de poner en práctica y ni siquiera las madres los creerán. El trabajador de salud debe tener además un mínimo de conocimientos sobre los factores que más ocasionan las fallas de crecimiento. Por ejemplo, debe saber que después de los seis meses de edad, la lactancia exclusiva no proporciona a menudo una nutrición adecuada y se debe complementar; que un exceso de suplementos puede reducir la lactancia y llevar a una producción insuficiente de leche; que ciertos alimentos son de gran volumen y poca densidad energética, pero que hay medios para aumentar la densidad de energía; que a medida que la lactancia se hace menos importante, la alimentación frecuente con otros alimentos es necesaria y asimismo se debe continuar con la leche materna tanto tiempo como sea posible; que las infecciones en sí mismas pueden llevar a fallas del crecimiento, pero que la supresión de los alimentos en caso de diarrea y otras infecciones contribuye a este problema; y que se debe continuar el suministro de leche materna y otros alimentos durante la mayoría de las enfermedades.

Para tratar estos temas en forma adecuada, el trabajador de salud necesita contar con tiempo suficiente para atender a cada una de las madres, debe estar bien capacitado y tener buenos conocimientos sobre salud y nutrición; todo lo anterior va más allá de la simple preparación de tablas y curvas de crecimiento. Una buena disposición y actitud son tal vez las cualidades más importantes.

Una regla operativa podría ser que los trabajadores de salud dediquen por lo menos 15 minutos para hablar con cada una de las

madres y tener conocimientos básicos y capacidad razonables de comunicación. Es importante que sepan escuchar y solicitar información a la madre, así como ofrecer respuestas positivas, consejos adecuados y frases de estímulo. Muchas de estas cualidades se pueden adquirir con entrenamiento, pero obviamente, algunos individuos son mejores comunicadores y saben escuchar mejor que otros.

Otra regla operativa adicional es que el SPC se integre a la APS. Muchos de los mensajes y consejos que se sugieren forman parte integral de la APS. En general, las madres no deberían asistir a sesiones separadas en días distintos para saber sobre manejo de infecciones comunes, vacunar a sus niños, recibir suplementos de vitamina A o antihelmínticos, obtener información sobre rehidratación oral, o para su examen prenatal, y recibir información y orientación en planeación familiar. Es una obligación del personal de SPC garantizar que todos los niños participantes sean vacunados contra las seis enfermedades que comprende el Programa Ampliado de Inmunizaciones de la OMS, (véase a continuación), que las madres sepan cómo prevenir la deshidratación causada por la diarrea, etc. El SPC puede ser parte de la APS o puede acompañar las actividades de la APS, y servir de oportunidad para que el niño entre en contacto con los servicios de salud a intervalos regulares. El SPC puede actuar como un catalizador y fortalecer las actividades de la APS. Además es mucho más fácil llevar a cabo el SPC como parte de un buen sistema de APS. Por lo tanto, se deben hacer esfuerzos para fortalecer y mejorar la APS lo que mejorará la factibilidad de un SPC bien ejecutado.

Un buen principio es que la asesoría, y la educación en nutrición y salud, deben ser específicas y estar dirigidas a las circunstancias particulares de cada madre y su niño. El diálogo debe darle a la madre la sensación de que ella misma desarrolla una estrategia realista y factible para mantener el buen crecimiento y la salud de su hijo, y así ver los bene-

ficios del tiempo que invierte en esta actividad. El contenido de los mensajes debe ser sencillo y debe tener en cuenta la situación del niño en el contexto familiar.

Finalmente, el SPC se realizará tan cerca como sea posible de los hogares de la población, en horas convenientes para los padres; en pequeños grupos para permitir un diálogo individual y adecuado y breves períodos de espera, y en una forma diseñada de modo especial para satisfacer a los padres y no a los trabajadores de salud. Por ejemplo, en un entorno urbano, donde las madres trabajan lejos de casa, las sesiones se podrían hacer un domingo y los trabajadores de salud podrían tomar como día libre el lunes. A menos que se establezcan algunas medidas apropiadas para combinar el SPC con tratamientos sencillos y otros servicios preventivos (por ejemplo, desparasitar, administrar vitamina A, suministrar medicamentos antimaláricos y quizá terapias simples para algunas enfermedades comunes), la asistencia de madres y niños puede ser pobre. En todo caso, las actividades rurales de SPC en una ciudad pequeña, deben estar en relación con un centro de salud o clínica, y recibir su apoyo permanente.

Algunos médicos sostienen que no deben suministrarse suplementos nutricionales en las sesiones de SPC, aunque el niño tenga una falla del desarrollo, debido a que los suplementos pueden tener consecuencias negativas para el programa. Esta opinión no la comparten todos los que participan en el SPC. En el muy divulgado Proyecto de Nutrición Integrada de Tamil Nadu, promovido y apoyado por el Banco Mundial en la India, se suministran gratis suplementos nutricionales a los niños más necesitados, con base en las tablas de crecimiento.

En algunas circunstancias puede ser que el SPC no se haga en un centro de salud, sino por medio de visita a los hogares de la población. El SPC en los hogares generalmente es popular para las madres, y tiene como resultado una mayor cobertura, sobre todo con

aquellas familias más reacias; sin embargo, casi siempre es más costoso, debido a que los trabajadores de campo pueden cubrir menos niños por día.

Aunque el seguimiento del crecimiento es un concepto simple, cuya tecnología es de relativo bajo costo para ayudar a reducir el nivel de malnutrición, muy pocas veces se realiza en forma satisfactoria. Exige una buena organización, recursos adecuados, la existencia de infraestructura apropiada, cuidadoso entrenamiento y supervisión correcta de los trabajadores. En algunos lugares existen barreras culturales que se deben superar.

El éxito o fracaso del SPC depende de cómo se utiliza la información y la tabla de crecimiento. Pesar a los niños y hacer los gráficos debe tener como resultado una acción, en general por parte de la madre del niño (o los padres o la persona a cargo o el trabajador de

Cronograma de vacunaciones del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la OMS

Para las inmunizaciones en consultas de salud materno-infantil, el cronograma del PAI es el siguiente:

- BCG: tan pronto como sea posible después del nacimiento, hasta los 12 años;
- DPT y vacuna oral de polio: a los dos, tres y cuatro meses (con posibilidad de iniciar al mes de edad si una de las enfermedades, por ejemplo la tos ferina, es altamente endémica);
- Sarampión: entre los seis y nueve meses de edad;
- Toxoide tetánico: dos dosis con un mes de diferencia en el último trimestre del embarazo, y una dosis de refuerzo en embarazos subsiguientes.

En campañas de vacunación masiva, y a todos los niños que lleguen después de los seis meses de edad, la vacunación deberá ser como se indica a continuación:

- Primer contacto: sarampión, DPT, polio;
- Segundo contacto, un mes más tarde: DPT, polio;
- Tercer contacto, un mes más tarde: DPT, polio, BCG;
- Toxoide tetánico, a mujeres embarazadas durante el último trimestre del embarazo.

la salud). El SPC es uno de los varios medios para tratar de lograr la meta deseada de un crecimiento saludable. ¿Existen otras formas más sencillas, económicas y factibles de fomentar una buena salud y desarrollo en sociedades pobres? Esta pregunta únicamente la puede contestar a nivel local o los ministerios nacionales de salud.

INMUNIZACIONES

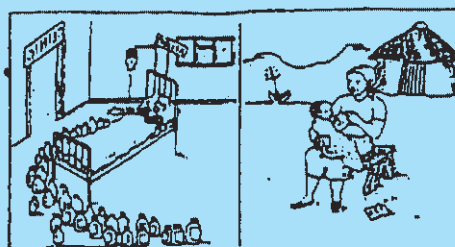
Las vacunas no son intervenciones directas de nutrición; por lo tanto, no se tratan con detalle en esta publicación, ni tampoco se suministran los detalles sobre cómo se deben proveer. Sin embargo, como las enfermedades infecciosas en la infancia contribuyen en gran parte a los problemas nutricionales, las vacunas deben ir de la mano con ayudas más directas en nutrición. En realidad, sería una negligencia que un nutricionista o cualquier otro administrador de un grupo de intervención nutricional, fallase al no garantizar que los niños sean vacunados.

El sarampión, el tétano y la tos ferina (enfermedades contra las que existen vacunas desde hace mucho tiempo) matan casi 3 millones de niños en el mundo entero cada año, y comprometen el estado nutricional de muchos de los que sobreviven. A pesar de estas cifras, es alentador saber que muchos países, algunos muy pobres, han inmunizado el 80 por ciento de sus niños.

El sarampión aún es causa de muchas muertes entre las enfermedades que se pueden prevenir por medio de la vacuna, y es también la que más se relaciona con la malnutrición. El sarampión es particularmente letal para niños que tienen carencia de vitamina C y MPE grave. Además es claro que el suministro de vitamina A terapéutica, reducirá la tasa de casos fatales en los niños desnutridos que sufren sarampión.

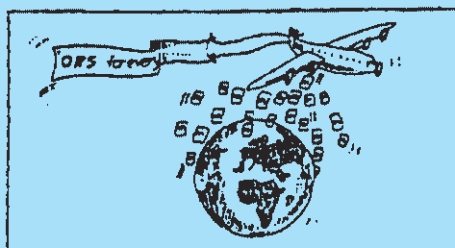
En los países en desarrollo, las principales vacunas recomendadas son las que previenen difteria, tos ferina y tétano (DPT), sarampión, poliomielitis y tuberculosis (BCG). El programa de vacunación recomendado por la OMS

FIGURA 19
Manejo casero de la diarrea



La TRO se desarrolló como alternativa de los líquidos EV en servicios clínicos para el manejo de la deshidratación.

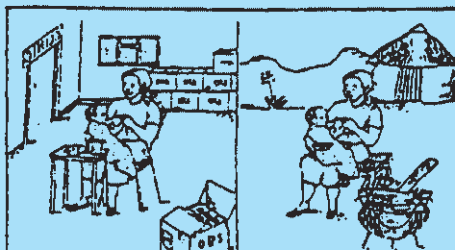
Se supuso entonces que era igualmente efectiva en ambientes comunitarios para tratar y prevenir la deshidratación.



Idealmente cada hogar debería tener unos cuantos sobres de electrolitos y glucosa en polvo.



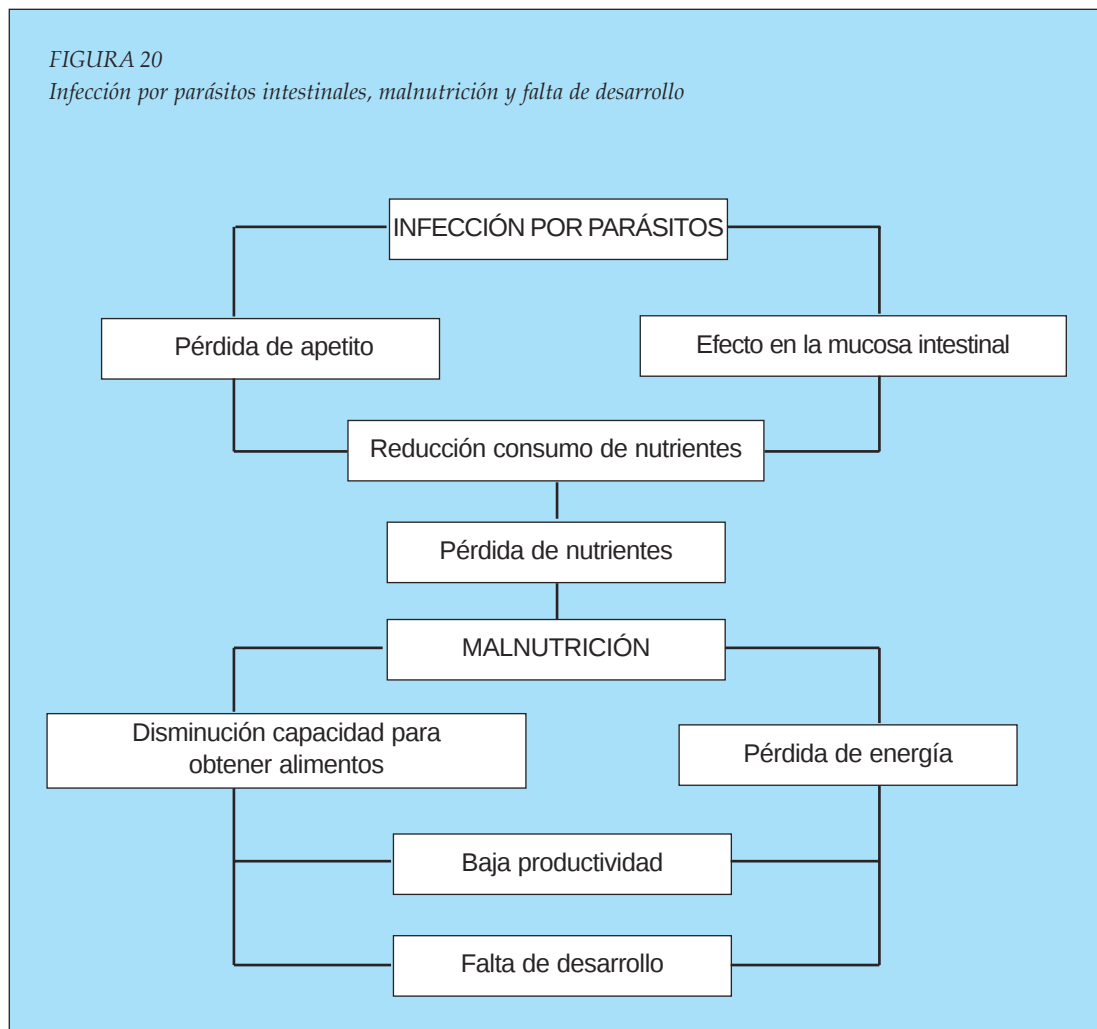
Sin embargo, la comunidad no es una extensión de la clínica de salud.



En los servicios clínicos, la TRO es tan efectiva como los líquidos EV para el manejo de la deshidratación.

En los entornos comunitarios, los líquidos caseros y los alimentos son en general más efectivos que la TRO para prevenir la deshidratación.

FIGURA 20

Infección por parásitos intestinales, malnutrición y falta de desarrollo

en el Programa ampliado de inmunizaciones (PAI), se presenta en el cuadro siguiente. Existen, por supuesto, muchas otras enfermedades contra las cuales hay vacunas. Esto se trata en libros de texto sobre enfermedades infecciosas.

LÍQUIDOS ORALES PARA LA DIARREA

La diarrea, se puede producir por muchas causas (virus, bacterias, parásitos, toxinas y otros) y es un importante problema de salud pública en casi todos los países en desarrollo (véase el Capítulo 3). Generalmente contribuye en forma muy importante a la morbilidad y la

mortalidad. Su control es de gran prioridad (Fotos 73 y 74). La interacción entre la diarrea y la malnutrición es ampliamente conocida.

Tanto la OMS como UNICEF han promovido y apoyado con vigor la terapia de rehidratación oral (TRO) durante 20 años, y ha sido además una estrategia a nivel nacional. La enfermedad diarreica causa la muerte, sobre todo a los niños, debido a la deshidratación (Foto 75). Las deposiciones líquidas frecuentes, algunas veces combinadas con vómito llevan a una pérdida grave de agua y electrolitos.

Hasta hace 20 años, la medida médica prin-

cial para salvar la vida en el manejo de la deshidratación grave era suministrar líquidos endovenosos (EV) por lo general con electrolitos y glucosa para proporcionar energía. Luego se descubrió, mediante diversos estudios, sobre todo en enfermos de cólera con diarrea aguda muy profusa, que al proveer una solución de electrolitos y glucosa por vía oral, se obtenía una respuesta como si se hubiesen inyectado líquidos EV. En 1978, un editorial en la prestigiosa revista médica *Lancet*, afirmó que «...descubrir que el transporte de sodio y el transporte de glucosa se asocian en el intestino delgado, de manera que la glucosa acelera la absorción de solutos y de agua, fue quizá el avance médico más importante en este siglo... »

Los sobres de rehidratación oral se encuentran disponibles y se utilizan ampliamente. La OMS recomienda que cada sobre contenga:

- 3,5 g de cloruro de sodio
- 2,5 g de bicarbonato de sodio
- 1,5 g de cloruro de potasio
- 20 g de glucosa.

A un litro de agua hervida, se le debe agregar un sobre de SRO.

Es indudable que ha sido un gran avance científico y médico el uso en los hospitales de TRO en vez del tratamiento endovenoso para el paciente deshidratado. Bajo supervisión médica, también puede funcionar bien en un servicio de consulta externa para el niño o adulto deshidratado, siempre y cuando se impartan instrucciones adecuadas y éstas se cumplan.

En los últimos años se ha demostrado que los bebés y niños pequeños con diarrea deben continuar la lactancia tanto y tan frecuentemente como sea posible. También se ha cambiado la forma de pensar en términos de alimentación durante la diarrea. Los médicos por lo general aconsejaban «dejar descansar el intestino» durante episodios de diarrea. Ahora los expertos están de acuerdo en que esa idea no es correcta y que los enfermos deben recibir alimentos y bebidas. Por inves-

tigaciones más recientes se demostró que el azúcar común (sacarosa) y el almidón, que es el carbohidrato en los granos de cereal y en los tubérculos feculentos, también mejoran la absorción de líquidos y solutos. Por este motivo, las soluciones con base en cereales y las mezclas tradicionales de rehidratación cada vez se aceptan más.

Es evidente que en muchas sociedades se suministran alimentos y líquidos ordinarios a los niños y otras personas con diarrea. Se debe fomentar esta costumbre. En tales situaciones no se requiere enfatizar el uso de sobres de SRO para el manejo de la diarrea en el hogar.

Hay que reevaluar la promoción agresiva de SRO en sobres para el manejo de la diarrea. La TRO se desarrolló para tratar la deshidratación en el hospital y funciona bien allí; pero se aconseja como terapia de la diarrea en el hogar, donde quizá no se necesita y donde generalmente hay otras alternativas (véase la Figura 19). La lactancia, los líquidos caseros y los alimentos locales pueden prevenir la deshidratación si se suministran pronto a los niños en caso de diarrea.

Debemos recordar que la TRO no tiene ningún efecto para prevenir la diarrea. Es una medida curativa que evita las muertes por diarrea. Para reducir la diarrea es indispensable mejorar el saneamiento, contar con un suministro seguro de agua potable; una buena higiene personal, ambiental y alimentaria; educación en salud y mejores estándares de vida para los pobres.

DESPARASITACIÓN Y CONTROL

DE INFECCIONES PARASITARIAS INTESTINALES

Actualmente, más de 2 000 millones de personas en el mundo entero tienen parásitos. La mayor prevalencia de infección ocurre en los países no industrializados, sobre todo en los trópicos y sub-trópicos. El *Ascaris lumbricoides*, o lombriz grande es el más abundante y se calcula que infecta a 1 200 millones de personas, más o menos una quinta parte de la población

mundial. Las dos principales formas de uncinaria humana, *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*, infectan a alrededor de 800 millones de personas. La ascariasis y la uncinariasis han recibido mucha menor atención de la que merecen por parte de médicos, funcionarios de salud pública y agencias internacionales. Estos parásitos y otros como el tricocéfalo (*Trichuris trichiura*) y las especies del género *Schistosoma* tienen un impacto negativo en el estado nutricional y desarrollo de los niños. El control o alivio de ellas y otras infecciones helmínticas comunes es prioritario, debido a que beneficiaría a millones de personas y es factible y relativamente de bajo costo. Los programas para reducir la prevalencia y especialmente la intensidad de las infestaciones serían económicos e influirían positivamente el desarrollo.

Es evidente que la ascariasis, especialmente cuando la cantidad de lombrices es elevada, retrasa el crecimiento normal de los niños y contribuye a la malnutrición. Varios estudios bien controlados mostraron que los niños tratados por infestación de *A. lumbricoides* crecen mejor después de eliminar los parásitos que los niños no tratados. Además, hay pruebas de que la ascariasis se asocia con una digestión menor de la grasa y lactosa y una reducción de la absorción de vitamina A y algunos otros micronutrientes. Una gran cantidad de lombrices contribuye a la MPE y a otras enfermedades debidas a carencia (Fotos 76 y 77).

La uncinariasis constituye la más importante de las infecciones humanas por helmintos, porque los parásitos son una causa importante de anemia por deficiencia de hierro, una condición de alta prevalencia en el mundo entero. Es muy frecuente y en general ocasiona una notoria debilidad del huésped. La anemia por falta de hierro es una de las principales enfermedades por carencia nutricional.

Tanto las lombrices como las uncinarias, pueden contribuir a la falta de apetito, menor consumo de alimentos, anormalidades intestinales y absorción deficiente o mayor pérdida

de nutrientes, lo que puede resultar en MPE, anemia u otros estados de carencia. Las infecciones por tricocéfalos pueden causar diarrea y debilitamiento. Estas condiciones pueden a su vez llevar a una disminución de la energía, bajo estado físico y menor capacidad de trabajo en adultos y un deficiente desempeño escolar en los niños. La disminución de la productividad puede a su vez llevar a una menor capacidad de desarrollo u obtención de alimentos. Las infecciones agravan la pobreza y la malnutrición, y éstas agudizan las infecciones. Este círculo vicioso puede afectar adversamente el progreso de todas las comunidades (Figura 20). En la actualidad hay una preocupación creciente sobre los costos económicos de estas infecciones.

Los programas de control, que implican reducir la prevalencia de las infecciones parasitarias o la desparasitación de los infectados, tendrá un impacto en la nutrición de comunidades enteras, donde las tasas de incidencia son altas y es común una gran carga de parásitos.

En muchas partes del mundo las personas en general albergan al mismo tiempo varios parásitos intestinales. El poliparasitismo es muy común. En más de 1 000 niños de escuela primaria examinados en varios colegios en Kenya, un 96 por ciento presentaban uncinarias, 95 por ciento tenían *T. trichiura* y 50 por ciento tenían huevos de *A. lumbricoides* en la materia fecal examinada. La mitad de estos niños presentaban MPE ligera o moderada y aproximadamente 40 por ciento tenían anemia con un nivel de hemoglobina por debajo de 12,0 g por litro.

A largo plazo, el control de la ascariasis, tricocéfalo, esquistosomiasis y uncinariasis requerirá de medidas para reducir simultáneamente otras infecciones propagadas por contaminación fecal. Es necesario mejorar el saneamiento, suministro de agua, vivienda, higiene personal y ambiental, así como los niveles de vida, junto con un mejor conocimiento sobre transmisión y prevención de enfermedades. La construcción de letrinas ha

sido tema de agenda para los ministros de salud en África, Asia y América Latina por más de 50 años. Sin embargo, en muchos países la frecuencia (y algunas veces la intensidad) de las infecciones helmínticas sigue tan alta como siempre. Con el continuo y creciente aumento de la población, el número de personas infectadas sigue en alza.

En el último medio siglo ha habido adelantos importantes en la terapia de estas condiciones por medio de medicamentos. Mientras que en la década de 1950 era necesario utilizar productos tóxicos como el tetracloretileno para la uncinariasis y el antimonio para la esquistosomiasis, ahora se cuenta con medicamentos orales seguros, tales como abendazol y praziquantel. Para las infecciones helmínticas intestinales, los nuevos medicamentos significan que el tratamiento regular es ahora factible, seguro y altamente efectivo. Ha llegado la hora de poner en práctica una estrategia de desparasitación a gran escala. No sólo se trata de una medida terapéutica de beneficio individual, sino además de una medida de salud pública. Si en una comunidad se desparasita a gran número de personas, particularmente niños, en forma regular, se reducirá la contaminación del medio. Es cierto que habrá nuevas infecciones, pero en general la carga parasitaria alta que es más dañina toma tiempo en desarrollarse. A través del tiempo se reducirán las infecciones en términos de frecuencia e intensidad.

En los últimos 15 años, siempre y dondequiera que se han eliminado parásitos en los niños, la intervención ha sido muy popular y la demanda por campañas de desparasitación de las comunidades vecinas ha sido intensa. La mayoría de las madres desean que sus niños estén libres de gusanos. Los profesores informan que los niños tratados se desempeñan mejor en el estudio.

La eliminación de parásitos puede ser un punto útil de entrada para la APS. En 12 ciudades en Tamil Nadu, India, se encontró que las mujeres estaban muchos más dispuestas a

permitir que sus niños fuesen pesados y participar en programas de seguimiento del desarrollo después que sus niños habían recibido tratamiento con abendazol.

Hoy hay disponibilidad de muchos medicamentos antihelmínticos. Las sales de piperazina, principalmente efectivas contra *A. lumbricoides*, y el bfenio contra uncinaria (aunque menos efectivo contra las infecciones por *Necator* que contra *A. duodenale*) abren camino a productos más novedosos. El levamisol, en una sola dosis, es efectivo en ascariasis pero mucho menos efectivo contra uncinariasis. El pirantel en una sola dosis es efectivo para ascariasis y relativamente útil contra *A. duodenale* pero menos efectivo contra *N. americanus*. El mebendazol es muy eficaz contra ascariasis y ambas formas de uncinarias; en general se administra en dosis de 100 mg dos veces al día, durante tres días. El albendazol es también efectivo y se suministra en una sola dosis de 400 mg.

Una infección parasitaria, incluso más importante que la infestación por lombrices, es la malaria o paludismo, que mata a millones de personas todos los años, causa graves enfermedades en muchas otras y es muy difícil de controlar. Su vínculo con la nutrición es menos claro que en las infecciones por lombrices. Sin embargo, se sabe que la malaria causa anemia hemolítica (no deficiencia de hierro) que puede ser particularmente importante en mujeres en edad fértil y en los niños. El control de la malaria exige una asociación entre las personas de la comunidad y los ministerios de salud, además de los comprometidos en temas ambientales, en educación y en otros campos. Se progresa en la actualidad para obtener una vacuna. El manejo cada vez es más difícil debido a la resistencia del parásito a los medicamentos. Como protección son útiles los toldillos sobre las camas, impregnados con insecticidas, para proteger de los insectos transmisores a las personas durante la noche. Es importante realizar campañas contra los mosquitos y los sitios donde se crían.

VIH Y SIDA

El SIDA pandémico es un problema mundial. Es un problema de salud, social y económico para muchos países en desarrollo. Tiene varias implicaciones nutricionales. El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) destruye el sistema inmunológico y en los adultos resulta en signos francos de la enfermedad de SIDA generalmente después de cinco a diez años de la infección. A medida que progresa la enfermedad causa anorexia, infecciones en la boca que dificultan la capacidad de alimentarse; y la debilidad se convierte en un signo de la enfermedad. En Uganda, el SIDA se denomina la «enfermedad de la flacura» porque quienes sufren de SIDA, generalmente son muy flacos. Se dice que los varones en la actualidad prefieren las prostitutas corpulentas en vez de delgadas, pues las primeras se consideran más seguras.

Una forma en que se puede transmitir el VIH es de la madre al hijo. Se puede contagiar en el útero o en el parto, pero el virus de VIH también se ha encontrado en la leche materna; parece que algunos bebés se infectan por la lactancia; aunque es un modo poco común de transmisión (véase el Capítulo 7). Vale la pena repetir aquí, que una declaración de consenso de la OMS y UNICEF, en resumen, aconseja que en las áreas donde las enfermedades infecciosas y la malnutrición son la causa principal de muertes infantiles y donde las tasas de mortalidad infantil son altas, se debe aconsejar a las mujeres embarazadas, incluyendo las infectadas por VIH que amamenten a sus bebés después del parto, porque el riesgo por infección de VIH a través de la leche materna es generalmente menor que el riesgo de muerte por otras causas. Investigaciones recientes indican que las mujeres embarazadas con infecciones por VIH, que consumen cantidades adecuadas de vitamina A, tienen menos probabilidad de infectar a sus criaturas que las que tienen carencia de vitamina A.

Otro enlace entre VIH y nutrición surge

debido a que el SIDA, en muchos países africanos y en otras partes, ocasiona huérfanos cuyos padres han fallecido por la infección. Los huérfanos pobres tienen un alto riesgo de malnutrición.

En algunos países donde el SIDA ha causado la incapacidad de muchas personas y muchas muertes, hay una disminución de gente capaz de hacer cultivos y otras actividades necesarias para producir o cosechar alimentos. En algunas comunidades rurales, esta falta de personal causa un efecto cada vez más negativo en la producción agrícola y amenaza la seguridad alimentaria de muchas familias.

La epidemia de SIDA en países muy infectados ha tenido además implicaciones demográficas por las mayores tasas de mortalidad en niños muy pequeños y adultos jóvenes. Esta mayor mortalidad aumenta la relación de dependencia, que es la cifra de individuos (enfermos, personas ancianas, niños) que dependen de adultos sanos. La relación de dependencia mayor además influye en forma negativa en la seguridad alimentaria.

Algunos principios generales de prevención son casi universales, pero en otros aspectos, la epidemia en cada país puede ser distinta, y puede haber conductas específicas que influyen la transmisión en ciertos grupos de una comunidad o país. En casi todas partes será útil contar con un nivel de seguimiento combinado con estudios epidemiológicos y se deben establecer estrategias preventivas apropiadas. Las investigaciones que suministran información sobre los comportamientos probablemente relacionados con la transmisión son importantes pero pocas veces se realizan. A menos que se conozcan los comportamientos más peligrosos de una población, es difícil diseñar medidas preventivas razonables. Cada población puede tener prácticas sociales y culturales específicas, reglas y normas de comportamiento e incluso canales de comunicación particulares, que pueden influir las medidas de prevención.

Como estrategia principal de prevención,

que tiende a reducir o modificar las conductas peligrosas que pueden condicionar la transmisión de VIH, es importante saber cuáles de ellas son más frecuentes y quiénes las tienen en cada sociedad. Por ejemplo, en los Estados Unidos un alto riesgo, que se ha reducido en gran parte, se presenta en la transfusión con sangre sin examinar. Una segunda conducta, que no se maneja de modo apropiado, es el uso de agujas contaminadas entre drogadictos. Estas dos prácticas quizá tienen un papel relativamente pequeño en la transmisión del SIDA, por ejemplo en Brasil, India y Uganda.

Hay únicamente tres formas conocidas por las que se transmite el VIH de persona a persona: mediante relaciones sexuales, por medio de la sangre, y de madre a hijo. Los esfuerzos educativos en cada país deben considerar estas tres formas de transmisión y los patrones locales de comportamiento que influyen las actividades a nivel nacional, local e individual. Se requiere que los mensajes educativos informen a las personas no sólo sobre cómo se transmite el virus sino además cómo se puede evitar su transmisión. Se ha informado que un 25 por ciento de las personas en los Estados Unidos consideran que el SIDA se puede transmitir por mosquitos o al comer alimentos preparados por una persona que tiene el virus de VIH y muchos piensan que donar sangre es un riesgo para el donante. Estos no son métodos de transmisión, y vale la pena educar al público sobre tales aspectos. En algunas sociedades africanas, el SIDA, como algunas otras enfermedades, se considera un embrujo o maldición de los dioses debido a alguna ofensa moral. La educación debe ser culturalmente apropiada y debe estar acorde con las normas de la sociedad. Los educadores deben tener credibilidad con los grupos de personas expuestos a mayor riesgo de infección. Casi siempre este punto se pasa por alto.

Quizá el obstáculo mayor para prevenir el SIDA en África es el fatalismo muy difundido. En África oriental, cuando fallece una

criatura, o se cae el techo de una casa o la cosecha se pierde, se dice en Kiswahili: «*shauri ya Mungu*», que traduce «es la voluntad de Dios». Este tipo de fatalismo tiene una función útil. Los pobres tienen poco control sobre muchos hechos que afectan sus vidas en forma importante. Puede ser un alivio para ellos aceptar la adversidad diciendo, «es la voluntad de Dios». Muchas personas tratan con indiferencia un comportamiento de riesgo, ya sea a causa de este fatalismo o por el autoconvencimiento que «otros podrán tener SIDA pero no yo». Estas actitudes comunes son un obstáculo grave para prevenir el SIDA con métodos educativos.

Es difícil prevenir muchas infecciones. ¿Qué puede hacer una persona para no contraer un resfriado o neumonía? El SIDA, sin embargo, por lo general se transmite mediante un comportamiento humano, y si las personas evitan conductas peligrosas, reducen la probabilidad de contraer la infección. A menos que las personas puedan entender esto, el SIDA se continuará transmitiendo. Por lo tanto, la base para prevenir el SIDA es la educación sobre el SIDA, mediante una gama amplia de canales: organizaciones comunitarias y grupos de mujeres; medios masivos y servicios de salud; organizaciones religiosas y clubes sociales; colegios y universidades; y además, animadores, artistas y políticos. Los esfuerzos educativos no deben esperar una investigación en ciencia social del tipo antes presentado, pero se beneficiarían de ella.

La única forma cierta para evitar contraer SIDA es, por supuesto, la abstinencia sexual y evitar contacto con productos sanguíneos. El siguiente nivel de prevención es tener relaciones sexuales sólo con la misma pareja que se sepa libre de VIH y que sea monógama. Se puede reducir el riesgo si se emplea siempre un condón correctamente durante la relación sexual; esta práctica por lo general la rechazan los varones en todos los continentes. En muchos lugares, especialmente en las áreas rurales, no se cuenta con disponibilidad

amplia de condones porque su costo es muy elevado con respecto a los ingresos.

Una estrategia más razonable para reducir la transmisión del SIDA en algunas sociedades se basa en realizar acciones que han de dar a las mujeres mucho más control, del que en la actualidad tienen, sobre conducta sexual y decisiones que se relacionan con su propia salud. Las mujeres deben tener derecho a protegerse a sí mismas de la infección por parte de esposos u otros compañeros promiscuos. La educación de las mujeres, mayores oportunidades de trabajo y mejores ingresos ayudaría.

Ciertos países asiáticos, como Filipinas, India, y Tailandia, actualmente sufren un rápido aumento de casos de SIDA. Se ha previsto que a mediados de la próxima década, Asia tendrá más personas VIH positivas que África.

En el sector de la salud, se ayudaría a reducir la transmisión del SIDA por medio de tratamientos más vigorosos y prevención de otras enfermedades transmitidas sexualmente, como sífilis, chancros y gonorrea. Un reconocimiento temprano de infección por VIH y un rápido diagnóstico del SIDA, con asesoría adecuada de la persona infectada y su pareja, es de vital importancia. Para ello se requiere contar con pruebas de detección disponibles más fácilmente en los países en desarrollo y que los que tengan un diagnóstico positivo puedan entender que quizá infectarán a sus parejas y que deben abstenerse del sexo o practicar «sexo seguro». Sin embargo, esta conducta en general no es realista para las prostitutas, a menos que los programas les permitan contar con fuentes alternas de ingresos. Las pruebas de detección son más o menos costosas para los países en desarrollo.

El SIDA tiene un impacto particular en las mujeres, no sólo porque la enfermedad es probable que mate a dos millones de mujeres africanas antes del año 2010, sino además porque las mujeres llevan la carga de las consecuencias de la epidemia. En general son las mujeres quienes cuidan a los enfermos y los huérfanos de la comunidad; muchas mujeres ya con sobrecargas asumen las obligaciones de los maridos fallecidos por SIDA; y son las mujeres quienes tienen que tratar con las consecuencias socioeconómicas y agrícolas de la epidemia de SIDA. Las mujeres necesitan ocupar posiciones destacadas en el diseño y la puesta en marcha de programas contra el SIDA, y necesitan ser además el punto central de estas campañas. Las mujeres necesitan recibir conocimientos sobre hechos, recursos y capacidades necesarios para tratar mejor esta enfermedad y sus consecuencias en una forma menos exigente, más efectiva y humana. Es indispensable apoyar la investigación en ciencias sociales, de modo que se puedan tomar las acciones pertinentes basándose en conocimientos correctos.

Es importante recordar que aunque el SIDA es un flagelo terrible y requerirá grandes recursos de salud y económicos, los países en desarrollo todavía tienen otros problemas de salud que pueden ser más importantes o más generalizados que el SIDA y que merecen mayor atención. La malaria es aún un gran asesino, y las infecciones por parásitos y la malnutrición son enfermedades mucho más frecuentes que el SIDA. Los nuevos recursos para el control del SIDA no deben disminuir los gastos en salud para otras enfermedades, sino que preferentemente se deben originar en menos gastos militares o mayor asistencia externa.



FOTO 73

Estampilla de Nicaragua que muestra la deshidratación causada por la gastroenteritis y la rehidratación

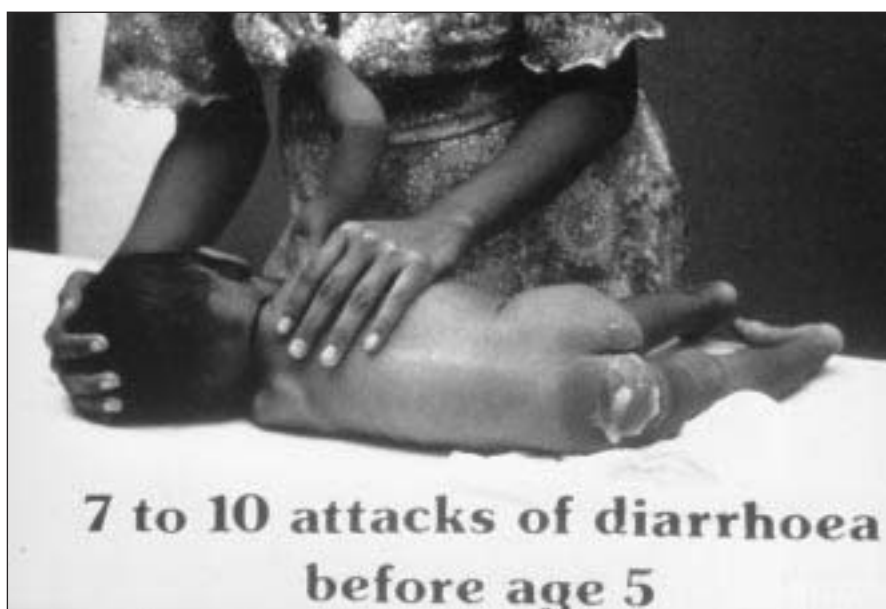


FOTO 74

Cartel de Indonesia que indica la importancia de la diarrea

«De 7 a 10 ataques de diarrea antes de la edad de 5 años»



FOTO 75

Niño con signos de deshidratación causada por la diarrea



FOTO 76

Abdomen protuberante en una niña de Kenya, moderadamente desnutrida



FOTO 77

Lombrices de la niña de la foto 76 después de recibir una dosis de antihelmíntico

Capítulo 38

Fomento de dietas apropiadas y estilos de vida saludables

Los principales problemas nutricionales en el mundo se pueden dividir en dos categorías generales:

- los que se deben a insuficiente consumo de nutrientes, que se pueden relacionar a inseguridad alimentaria, enfermedad (sobre todo infecciones) y/o falta de cuidados;
- los que se originan en consumo excesivo o desequilibrado de alimentos o de constituyentes dietéticos particulares.

Este tipo de problemas nutricionales, sus causas subyacentes, sus manifestaciones clínicas y algunos aspectos de su prevención se tratan en otras secciones de esta publicación.

La prevención de la malnutrición en ambas categorías es mucho mejor si las personas afectadas cuentan con datos exactos sobre qué constituye una dieta saludable y cómo pueden satisfacer mejor sus necesidades nutricionales. La educación en todos los niveles es importante para estimular las dietas y los estilos de vida saludable (Foto 78). Para quienes tienen dietas insuficientes o problemas nutricionales, la educación en nutrición y en salud suministra estrategias que pueden influir un cambio en la conducta. Este cambio requiere motivación y esfuerzos para reconocer las preferencias personales, estilos de vida y quizás restricciones de tiempo. Este capítulo trata sobre educación y comunicación en nutrición.

PROTECCIÓN Y PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

Casi todos los gobiernos de Asia, África y América Latina estimulan y trabajan para mejorar y aumentar el desarrollo, y muchas organizaciones no gubernamentales (ONG)

colaboran con el desarrollo en general o con agencias específicas de desarrollo. El desarrollo requiere cambios en lo cultural, social, económico y político, e incluso cambio de valores. Cualquier persona o grupo que sugiera o realice cambios debe considerar con sumo celo si el resultado será mejor para los afectados por el cambio. En general, los programas y acciones introducidos desde afuera promueven el cambio por el hecho de cambiar, o las personas o los países tratan de promover el cambio para hacer que otros se parezcan más a ellos, o las agencias ejecutan proyectos que impulsan el cambio sin considerar las implicaciones en términos de calidad de vida y con una idea simple sobre todo si se cree que casi todas las nuevas estructuras pueden ser automáticamente mejores que las previas.

A continuación se mencionan ocho estrategias para promover dietas apropiadas y estilos de vida saludable. Algunas de estas estrategias sugieren cambios. En los lugares donde predomina la malnutrición y hay usualmente enfermedades infecciosas, por inseguridad alimentaria generalizada y se cuenta con un entorno insalubre donde la gente (en especial las mujeres) carecen de conocimientos sobre métodos apropiados de alimentación infantil y no entienden el concepto de enfermedad causada por gérmenes, por supuesto que el cambio es indispensable si se desea mejorar la nutrición y la salud. Es necesario mejorar los conocimientos, contar con mejores recursos y condiciones de vida.

En algunos grupos de población en los países no industrializados ha habido alteraciones rápidas en los últimos 50 años: los estilos de vida han cambiado; las antiguas

prácticas sociales están en vías de desaparición, y las dietas occidentales y formas modernas reemplazan a las tradicionales. Algunos de estos cambios han contribuido a mejorar la salud, bajar las tasas de mortalidad infantil y reducir ciertas formas de malnutrición grave, como la xeroftalmía; pero con frecuencia estos cambios también han conducido a un nuevo conjunto de problemas de nutrición y salud, y a una sociedad menos cuidadosa. Como se describe en el Capítulo 23, hay un aumento rápido en enfermedades no transmisibles que se relacionan con la dieta, por ejemplo, la enfermedad arteriosclerótica coronaria, obesidad, ciertos tipos de cáncer, accidentes cerebro vasculares, caries dentales, diabetes y otras, que aparecen en muchos países en desarrollo. Algunos de estos problemas resultan por cambios en los estilos de vida, que incluyen un cambio en las dietas. Paralelamente con estas modificaciones ha habido un aumento en la prevalencia de niños abandonados, jóvenes delincuentes, prostitución infantil, ancianos enfermos que no reciben una atención adecuada y enfermedad mental.

No todos los cambios y no toda la occidentalización son positivos. Muchas sociedades pobres poseen valores sociales superiores a los que se ven en varias sociedades occidentales modernas. Los ejemplos incluyen, énfasis en la familia extendida, mejor tratamiento para los ancianos y cuidados en casa más que en las instituciones, una mayor tolerancia por los enfermos y mayor espíritu comunitario. Por supuesto, es peligroso idealizar cándidamente la vida en las ciudades de los países en desarrollo. Para muchos pobres la vida es muy difícil; gran parte del día se dedican a trabajo pesado manual, y les faltan bastantes alimentos, vivienda o atención en salud. No hay duda que una buena salud, una variedad de actividades sociales y, por supuesto, alimentos suficientes, son necesarios para las personas en todas partes. No se trata de oponerse a la modernización o al desarrollo sino más bien reconocer, primero,

que todos los esfuerzos de modernización y desarrollo no brindan de modo automático beneficios a los pobres; y segundo, que algunas de las acciones consideradas como buenas pueden degradar la calidad de vida de la gente pobre.

La adopción de los denominados hábitos y estilos de vida modernos, algunas veces presentan beneficios aparentes. La transferencia y aplicación de las modernas tecnologías para producción, preservación y procesamiento de alimentos han redundado en mejor calidad, mayor variedad e inocuidad de los alimentos para el consumo. Pero al mismo tiempo, la adopción de ciertos hábitos y conductas alimentarias, como el exceso de consumo de grasas saturadas, la disminución de la lactancia natural, el concomitante aumento de la alimentación por medio de biberón, y el tabaquismo, pueden ser perjudiciales para la buena salud y la nutrición. Por lo tanto, es necesario que los posibles efectos negativos de las prácticas indeseables se superen y se tomen medidas preventivas adecuadas.

No se sugiere que el cambio sea necesariamente malo. El cambio es inevitable y es necesario para mejorar la nutrición y la salud. Los conocimientos modernos se pueden dirigir a beneficio de los pobres, y cada país debe elegir con libertad sus acciones. Cuando se estimula el cambio, sin embargo, ya sea por medio de los gobiernos o por personas de fuera, es importante considerar sus posibles efectos adversos. La pregunta que todos se deben hacer es: «¿El cambio mejorará la calidad de vida de la mayoría de las personas afectadas?» Quizá se requiera realizar una declaración sobre nutrición e impacto a la salud para todos los proyectos nuevos antes de ponerlos en marcha, en la misma forma que hoy se requiere contar con declaraciones sobre impacto ambiental en los Estados Unidos.

Los países no industrializados prepararon sus planes para el nuevo siglo, se debe prestar especial atención a prevenir la adopción

de estilos de vida y hábitos alimentarios que lleven a sus ciudadanos a epidemias de enfermedad coronaria, cáncer pulmonar, accidente cerebro vascular, obesidad, diabetes y otras dolencias crónicas. Los países en su impaciencia por la modernización no deben dejar de proteger los aspectos de estilos de vida tradicionales que llevan a una buena salud y nutrición. Se debe dar prioridad a proteger los buenos hábitos alimentarios tradicionales y dietas nacionales buenas; proteger las buenas prácticas de cuidado de los niños, enfermos y ancianos; y respetar la moral, los valores sociales y religiosos. La prisa en la modernización y occidentalización puede ser una amenaza grave para la salud y el estado nutricional de las poblaciones de los países en desarrollo.

En las estrategias que se describen a continuación se cuenta con estilos de vida saludable implícitos, ya sea que se refieran a las guías alimentarias o metas que deben garantizar una dieta balanceada saludable o áreas como capacitación, educación, extensión o comunicaciones hechas por los ministerios de agricultura, educación, asuntos sobre salud femenina, desarrollo comunitario, etc. A los trabajadores de estas estrategias se les debe entrenar y emplear para promover estilos de vida saludable y mejores dietas. En todos los casos el objetivo debe ser reducir la malnutrición y las infecciones y, además, prevenir los riesgos de enfermedades crónicas no transmisibles y problemas de salud que se asocian con dietas y estilos de vida inadecuados.

No es posible prescribir un estilo de vida sana; en esta publicación hemos considerado más apropiado sugerir estrategias para promover dietas recomendables con el objeto de reducir los problemas de salud relacionados con la alimentación. Es claro que:

- casi todas las sociedades cuentan con un arte culinario que con adecuada selección y poco cambio, puede ofrecer dietas balanceadas y que, por lo tanto, merece conservarse;

- es vital poner en marcha acciones inmediatas para prevenir que los no fumadores, sobre todo jóvenes y mujeres, se conviertan en adictos al tabaco o usuarios de él;
- las prácticas tradicionales de buen cuidado y atención para los niños merecen protección y apoyo;
- la familia tradicional y algunas veces la familia amplia, ofrece un estilo de vida que conduce al bienestar de los niños;
- se debe tener como prioridad evitar las conductas arriesgadas que puedan llevar al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) u otras enfermedades transmitidas sexualmente;
- las familias y las comunidades deben suministrar un sistema de apoyo para los niños, enfermos y ancianos y mejorar los niveles de actividad para quienes llevan una vida sedentaria, por medio de recreación activa y deportes.

Los estilos de vida se pueden mejorar en muchos países sobre todo en los pobres, por medio de:

- atención a la higiene, incluyendo la higiene alimentaria;
- mejores sistemas de saneamiento y disposición de excretas y basuras;
- suministro de agua potable más segura y abundante;
- mayor conocimiento y percepción sobre los riesgos de salud y evasión de conductas de riesgo para la salud;
- mejores servicios de salud, incluso atención primaria de la salud y medidas de salud pública;
- mejoras agrícolas en áreas rurales, incluyendo reforma agraria en algunos países, eliminación de cosechas compartidas, mejor acceso al crédito, mejoras en producción animal y mayor disponibilidad de insumos agrícolas, como fertilizantes, irrigación y herramientas.

Al trabajar en muchas de estas áreas, los estilos de vida de los pobres mejorarían si existiera mayor equidad, y también para las

mujeres y los niños, si no hubiese discriminación contra las mujeres y si ellas tuviesen mayor poder de decisión sobre sus vidas.

OCHO ESTRATEGIAS PARA INFLUIR EL COMPORTAMIENTO Y MEJORAR LA NUTRICIÓN

Hay varias estrategias, además de la educación, que se han utilizado para influir cambios del comportamiento y mejorar la nutrición.

Aquí se discuten ocho de ellas:

- guías alimentarias y metas nutricionales;
- etiquetado de alimentos y nutrición;
- publicidad alimentaria;
- alimentación institucional;
- participación de la industria alimentaria;
- garantía de un mensaje coherente;
- protección de dietas tradicionales;
- capacitación en nutrición.

La educación nutricional al público es un tema importante, además de estas ocho estrategias anteriores, y requiere atención especial. Por lo tanto, se trata en una sección aparte al final de este capítulo.

Guías alimentarias y metas nutricionales

Los gobiernos generalmente preparan las guías alimentarias, pero también las pueden hacer otros grupos. El Capítulo 23 trata sobre las guías alimentarias principalmente en relación con enfermedades crónicas y describe un grupo de metas nutricionales que se sugieren para garantizar un consumo alimentario que beneficie una salud óptima. Estas metas son poco ortodoxas en el sentido que se diseñaron para aplicarlas tanto en países pobres donde la malnutrición es predominante como en países ricos donde también predominan las enfermedades crónicas relacionadas con el consumo excesivo o con dietas modernas inadecuadas; en el pasado, casi todas las guías alimentarias nacionales se preparaban en países industrializados y por lo tanto trataban en especial problemas que se relacionaban con enfermedades crónicas y no con la desnutrición.

Las guías alimentarias publicadas en los

Estados Unidos en 1990, dirigidas principalmente a problemas crónicos de salud, se complementaron con una herramienta educativa denominada pirámide de la alimentación (Figura 21). La pirámide, diseñada para educadores en nutrición y para el público, reemplaza el concepto de grupos de alimentos. Se utiliza una pirámide debido a que su base amplia, sugiere que la mayoría de las dietas deben provenir de alimentos ricos en carbohidratos (pan, cereales, arroz, pastas). El nivel siguiente, corresponde a frutas y hortalizas. La pirámide puede ser buena para países industrializados, pero lo es menos para los países en desarrollo. La cúpula de la pirámide sugiere que las grasas, aceites y dulces se deben utilizar con moderación, pero esto puede ser propio sólo donde la población tiende a un consumo excesivo de energía.

Las guías alimentarias revisadas para los Estados Unidos se publicaron en 1995 y son sencillas y fáciles de comprender para el público en general.

Etiquetado de alimentos y nutrición

Los individuos alfabetos interesados en seleccionar una dieta nutritiva pueden recibir una gran ayuda con etiquetas claras y precisas sobre los alimentos. Las etiquetas de los alimentos, que suministran datos sobre el contenido de nutrientes, se emplean más en los países industrializados que en los países en desarrollo. Pueden ser prácticas en casi todos los países y son bastante útiles si se emplean con un conjunto de guías alimentarias. Otra información que puede ser beneficiosa en la etiqueta es la fecha de vencimiento del producto.

La Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS, ha producido guías sobre etiquetas de nutrición que los gobiernos deben considerar, especialmente los que no tienen normas sobre etiquetas nutricionales o que no se encuentran satisfechos con su situación actual. Estas guías del Codex se refieren a comidas envasadas y a las que se utilizan con fines de abastecimiento.

FIGURA 21

Guía pirámide de los alimentos

Grasas, aceites y dulces
UTILIZARLOS MODERADAMENTE

Grupo de leche, yogur y queso
2 A 3 PORCIONES

Grupo de hortalizas
2 A 3 PORCIONES

Grupo de frutas
2 A 4 PORCIONES

Grupo de pan, cereal, arroz y pastas
6 A 11 PORCIONES

CLAVE

● Grasa (presente naturalmente y la agregada)

▼ Azúcares (agregados)

Estos símbolos muestran que las grasas y los azúcares agregados provienen sobre todo de grasas, aceites y dulces, pero pueden ser parte o adiciones de los alimentos por otros grupos de productos.

Fuente: United States Department of Agriculture/United States Department of Health and Human Services

Las etiquetas de nutrición se critican en general por ser demasiado detalladas y por lo tanto muy difíciles de utilizar. Es cierto que enumeran el contenido de algunas vitaminas y minerales que no son causa de graves carencias y no son de importancia para la salud pública del país donde se consumen los productos. Además de los datos sobre el contenido de nutrientes de los alimentos y quizás los porcentajes de los Aportes Dietéticos Recomendados, las etiquetas de los alimentos algunas veces suministran también otra información nutricional, por ejemplo, afirmaciones nutricionales, como «libre de colesterol», «bajo en calorías», «alto contenido de fibra», o «sin azúcar». Los países necesitan examinar estas afirmaciones para

determinar su exactitud y quizás evaluar su eficacia. Puede ser importante establecer criterios obligatorios para estas afirmaciones nutricionales. Los países que deseen tener guías o regulaciones para etiquetas de alimentos pueden consultar a la Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS y sus publicaciones.

Publicidad alimentaria

La publicidad comercial puede servir para estimular hábitos alimentarios saludables, pero también puede contribuir a dietas deficientes. La propaganda, que incluye anuncios sobre alimentos, es difícil de controlar. Casi todos los países esperan que tales avisos sean ciertos, la verdad en los anuncios es

una expectativa básica. La inquietud sobre las afirmaciones nutricionales en las etiquetas de los alimentos se aplica también a los anuncios que se hacen para presentar productos y servicios. La propaganda, particularmente la publicidad en televisión, de alimentos poco apropiados para los niños ha sido el tema de una gran crítica y se manifiesta en muchos informes. Muchos países tienen acuerdos sobre el principio de regular la publicidad de los sucedáneos de la leche materna, y varios han adoptado normas legales a este respecto. Sin embargo, la publicidad también puede tener un impacto bueno en la nutrición, y la industria alimentaria tiene un importante papel en este aspecto como se indica más adelante.

Alimentación institucional

Una dieta bien balanceada no es la única ventaja de la alimentación institucional; también puede propiciar buenos hábitos alimentarios con la introducción de alimentos nuevos y más sanos. Las comidas escolares, por ejemplo, brindan una excelente oportunidad para presentar a los estudiantes alimentos nutritivos con los que no están familiarizados y demostrar a los niños en qué consiste una comida bien balanceada y de acuerdo con las metas y guías alimentarias.

Participación de la industria alimentaria

Cada país cuenta con una industria alimentaria, grande o pequeña que siempre tiene un papel en promover e influir el consumo de dietas saludables. Evidentemente, el principal objetivo de las compañías industriales es comercializar alimentos, obtener utilidades y superar a los competidores. Sin embargo, esto sólo se puede lograr con respuestas positivas a la exigencia del público por alimentos en particular. Por ejemplo, la industria de productos lácteos en muchos países desarrollados ha respondido al deseo de la gente de reducir su consumo de grasa y energía y comercializa más leche baja en grasa y menos leche entera. En general, esta

modificación ha sido útil nutricionalmente y ha prosperado a medida que los consumidores están más informados en el campo nutricional. Sin embargo, los cambios benéficos para la nutrición o la salud en los países ricos del Norte pueden ser inútiles en pobres del Sur. Por ejemplo, en los lugares donde la desnutrición y la malnutrición proteinoenergética (MPE) son comunes y donde el consumo promedio de grasa en los niños está por debajo del 10 por ciento de la energía total, sería poco apropiado promover una campaña para producir leche con bajo contenido de grasa.

Garantía de un mensaje coherente

La educación nutricional tiene más sentido para el público si existe coherencia en los mensajes principales. No se sugiere que haya necesidad de control o censura; pero con respecto a la nutrición y la salud, las personas por lo general se confunden debido a que oyen mensajes distintos, a veces contradictorios. Por ejemplo, muchos expertos agrícolas y funcionarios de otros ministerios pueden enfatizar el consumo de dietas diversificadas en cuanto a energía y densidad de nutrientes como un medio para vencer la malnutrición originada por déficit de micronutrientes, mientras que otros pueden socavar estos mensajes y promover una distribución amplia de suplementos nutricionales en píldoras y cápsulas.

Si los educadores en nutrición pueden llegar a un acuerdo sobre los principales problemas nutricionales y luego en el mensaje apropiado para el público, se facilitaría el trabajo de todos.

Es importante tener coherencia en todos los aspectos, no sólo en cuanto al contenido. La educación nutricional no debe hacer distinción entre cuatro grupos de alimentos de acuerdo con un ministerio y tres grupos según otro. Asimismo, las políticas agrícolas y alimentarias nacionales necesitan tratar los problemas de nutrición del país, y el ministerio de salud necesita fomentar solu-

ciones sostenibles para las principales deficiencias basándose en enfoques que traten los problemas fundamentales de la pobreza y la inseguridad alimentaria.

Protección de las dietas tradicionales

Un tema básico, pero que poco se tiene en cuenta, es la protección de la tradición alimentaria, que es especialmente importante para los países donde no existen enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación (véase el Capítulo 23) y donde el desarrollo económico permite que por lo menos algunas personas compren una gama amplia de alimentos, incluso productos de origen animal.

En general, las dietas tradicionales en Asia, África y América Latina están basadas en cereales o tubérculos, con una cantidad importante de legumbres, verduras y hortalizas. Con frecuencia, el pollo, la carne y los productos lácteos suministran apenas una pequeña proporción de la energía total pero se les aprecia como platos complementarios o adiciones agradables a los alimentos básicos. En general, tales dietas protegen contra las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación, descritas en el Capítulo 23. Estas dietas, relativamente bajas en grasa total, grasa saturada y colesterol, tienen un contenido alto de carbohidratos complejos y fibra. Si además se consume suficiente cantidad de hortalizas y frutas frescas, estas dietas son bastante ricas en cuanto a caroteno y vitamina C, que son antioxidantes.

La protección de las buenas dietas tradicionales empieza con el cuidado y mejoría de la producción y comercialización de alimentos tradicionales. Es importante trabajar con la industria alimentaria local para ayudar en la conservación y envasado seguro de los alimentos, y para hacer fácil la forma de preparar los alimentos lo que contribuirá a su popularidad. Una atracción obvia de muchos platos occidentales es su facilidad de preparación; las personas ocupadas se

sienten atraídas por ellos ya que en el hogar se puede ahorrar tiempo al prepararlos.

Capacitación en nutrición

Casi todos los países tienen bastantes profesionales expertos o con conocimientos en nutrición. Incluso, el tema de capacitación en nutrición es generalmente rechazado por todos aquéllos que no sean nutricionistas y dietistas. Una gama amplia de profesionales se podría beneficiar de recibir más y mejor entrenamiento en nutrición: los profesionales de la salud como médicos, enfermeras, parteras, auxiliares en el área de la salud; personal agrícola, inclusive extensionistas, investigadores y científicos y funcionarios de alto nivel en el ministerio; profesores y otros, a través de los sistemas de educación formal o informal; trabajadores para el desarrollo social y comunitario; trabajadores encargados del área de alimentación institucional; personal de las ONG comprometido en el desarrollo, salud, agricultura, desarrollo comunitario y otras actividades; profesionales en el área alimentaria, industrias relacionadas y muchos otros.

Un prerrequisito para diseñar un programa apropiado de capacitación a niveles adecuados, es revisar el contenido del currículum de los institutos de capacitación de muchos tipos en diversos campos, como salud, educación, agricultura y desarrollo comunitario. En la mayoría de los institutos se encontrará que tienen un contenido de nutrición insuficiente. Si tal es el caso, se podría conformar un grupo de personas experimentadas para dar recomendaciones sobre estrategias a fin de mejorar la capacitación en nutrición, cambios en el currículum y los medios para llevar a cabo los cambios.

La primera necesidad puede ser capacitar a los instructores. En los países pobres se puede necesitar de ayuda externa para lograr este objetivo. Al diseñar la capacitación se deben contestar las siguientes preguntas. ¿Cuáles son los temas más importantes en la capacitación que tome en cuenta

los problemas nutricionales más importantes? ¿Qué se necesita aprender por parte de quienes reciben la capacitación para integrar la nutrición en sus trabajos? ¿Se puede progresar en el futuro cercano con cursos cortos?

EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN NUTRICIÓN

La educación en nutrición es una estrategia que ha sido extensamente utilizada durante muchos años para promover dietas saludables y por lo tanto garantizar un crecimiento adecuado de los niños y reducir todas las formas de malnutrición. La base de cualquier programa de educación en nutrición debería ser dirigida a fomentar el consumo de una dieta nutricionalmente adecuada, promover estilos de vida saludables y estimular una demanda efectiva de alimentos apropiados.

En el pasado, la educación en nutrición generalmente estaba dirigida en forma poco creativa. Las personas recibían instrucción de comer tal o cual alimento, debido a que era «conveniente». Algunas veces se intentaron establecer cambios radicales en vez de graduales en las dietas de la población objeto de la educación en nutrición. Como resultado, muy pocos de los programas de educación nutricional tuvieron éxito. Estos casi siempre los hicieron personas de cultura o clase social distintas a quienes recibían la educación. Las lecciones de la historia demuestran claramente que los educadores en nutrición deben partir de la premisa de que la mayoría de las madres hacen lo mejor para alimentar a sus familias de modo adecuado. Si no lo consiguen, los motivos pueden estar fuera de su control.

En casi todas las circunstancias el contenido de educación en nutrición se debe formular sobre la base de un análisis del problema. La educación se debe relacionar con la realidad.

Un consumo inadecuado de alimentos por parte de los niños (deficiencia energética) es la principal causa de malnutrición en África, Asia y América Latina. Por lo tanto, el con-

sejo inicial podría ser alimentar a un niño desnutrido con los mismos alimentos que consumía antes pero con más frecuencia, o suministrarle alimentos en cantidad un poco mayor. Este consejo debería ser más aceptable para los padres que introducir cambios importantes en la dieta, por lo general poco realistas. Otras recomendaciones de cambio deben ser sencillas y factibles para la familia, de acuerdo con sus hábitos culturales y por supuesto, adecuadas desde el punto de vista de la nutrición.

La educación en nutrición ha fallado con frecuencia porque la asesoría no se hizo según los criterios ya expuestos. En todo el mundo ha habido ejemplos de mensajes de educación en nutrición que han urgido a las madres pobres a suministrar a sus niños carne o pescado todos los días, o un huevo o tres tazas de leche diarias. Este consejo puede haber sido nutricionalmente razonable, pero en los demás aspectos carecía de sentido. Excepto en muy pocas comunidades y países, las familias pobres no tienen capacidad de pagar estos alimentos para sus niños pequeños con esa frecuencia, y ahora se sabe que es innecesario hacerlo. Como se menciona en otros capítulos de esta publicación, hay alternativas baratas; las legumbres son un ejemplo excelente en este sentido.

Nacionalmente, la educación nutricional puede ser realizada por varios ministerios (salud, agricultura, educación, desarrollo social o comunitario, etc.) y además diversas ONG. Todos estos entes deberían acordar objetivos comunes para un programa de educación en nutrición, y cada ministerio planear cómo cumplirlo. Los factores sobre los que se deben tomar decisiones, que raramente se definen con claridad, incluyen el contenido del mensaje (discutido antes), la audiencia objetivo del programa y los medios de comunicación que se deben utilizar. Esta estrategia puede parecer simple, pero su aplicación exigirá un cambio en la filosofía y la operación de la mayoría de los programas de educación en nutrición.

La elección de los medios de comunicación depende de los datos formales e informales y la infraestructura de comunicaciones del área en cuestión. En general, es aconsejable utilizar los medios combinados en forma integrada. Sin embargo, una campaña por radio puede, en general, ser más económica y más efectiva para llegar a la mayor parte de la población. Además de las estaciones controladas por el gobierno, hay que utilizar emisoras de radio y televisión comerciales con fines de educación nutricional. Se debe hacer un esfuerzo único hacia ciertas áreas prioritarias o de interés.

Como se mencionó, es necesario enfatizar los cambios pequeños que complementarán las prácticas dietéticas existentes y no cambios fundamentales. El fracaso vivido en las

campañas del pasado se debió a que se quiso impartir información general masiva sobre nutrición en vez de entregar unos cuantos mensajes bien diseñados, en un número limitado de áreas prioritarias.

Los esfuerzos de los diversos ministerios y organizaciones comprometidas en la educación nutricional se deben coordinar muy bien de manera que los mensajes de fuentes distintas se complementen y ayuden entre sí.

¿Quién debe realizar la educación nutricional? ¿Cuándo se debe brindar? ¿A quién se debe dirigir? Las respuestas a estas preguntas son en general sencillas. Todas las personas que cuenten con el conocimiento (por ejemplo, miembros de equipos de salud, maestros de escuela, extensionistas agrícolas) son las encargadas de educar en

Puntos prioritarios para la educación nutricional

Los puntos prioritarios para la educación en nutrición en muchos países pueden incluir:

- sugerir que los niños pequeños se deben alimentar con mayor frecuencia utilizando los alimentos existentes;
- sugerir que las cantidades de alimentos consumidos en cada comida por los niños se aumenten durante los períodos de destete y posdestete;
- recomendar para los niños un mayor consumo de cualquier legumbre disponible y utilizada comúnmente por la familia;
- promover la inclusión en la dieta, de alimentos como maní que son ricos en proteína y suministran una fuente concentrada de energía;
- promover un mayor consumo de alimentos ricos en caroteno (hortalizas de hojas verde oscuro y hortalizas y frutas amarillas) por parte de los niños pequeños en áreas donde exista el problema de carencia de vitamina A;
- aumentar la disponibilidad de frutas y hortalizas, mediante el fomento de las huertas caseras;
- demostrar la adecuada preparación, cocción y proceso de frutas y hortalizas cultivadas en el hogar para preservar su valor nutricional (Fotos 79 y 80);

- promover la lactancia natural y desalentar la alimentación con biberón (por ejemplo, protección, apoyo y promoción de la lactancia materna);
 - estimular la asistencia de mujeres embarazadas a consultas donde se les suministren suplementos de hierro y se verifique el progreso del embarazo;
 - fomentar la asistencia de las familias y sus niños a consultas de menores de cinco años o similares, para recibir vacunación y vigilar el crecimiento de los niños;
 - mejorar los conocimientos sobre la protección de la calidad e inocuidad de los alimentos e impulsar factores como saneamiento, higiene y mejor suministro de agua potable, para reducir enfermedades infecciosas que generalmente contribuyen a la malnutrición;
 - informar a los padres sobre la importancia de continuar la lactancia y otros alimentos cuando los niños tienen diarrea y sobre el uso de líquidos caseros y soluciones para rehidratación oral;
 - suministrar enseñanza sobre el espacio entre los partos y formas de limitar el tamaño de la familia.
- No todos estos ejemplos son aplicables a todas las comunidades o países, pero cada uno de ellos es práctico y apropiado para muchas áreas.

nutrición. Además deben hacerlo en toda oportunidad posible (por ejemplo, el médico cuando trata a un enfermo, la partera en la clínica de maternidad, la enfermera de salud cuando visita un hogar, el extensionista en la reunión de los agricultores, el maestro de escuela en la clase o en una reunión de padres). Cada persona del país debe ser objeto de la educación en nutrición. Incluso si el mensaje corresponde a MPE en el niño preescolar, por ejemplo, el problema es tan importante que todas las personas se pueden beneficiar al recibir la respectiva información.

Quizás el error más persistente y común que se ha cometido en la educación nutricional ha sido enfocar la atención a la proteína animal. Hoy hay consenso en que la deficiencia proteínica no es el principal problema alimentario que se debe superar y que inclusive, si así fuese, los productos animales no ofrecen una solución razonable o factible en muchas de las comunidades pobres. La MPE, que es el problema nutricional más importante, a menudo es el resultado de un bajo consumo total de alimentos por el niño, quien puede entonces ser deficiente en proteína y energía. La solución es aumentar la cantidad de alimentos que ya se consumen. Si se hacen esfuerzos para aumentar el consumo de proteína, se debe también enfatizar el consumo de alimentos vegetales ricos en proteína, como ciertas legumbres, en vez de otros productos de origen animal. Sin embargo, en muchos programas de educación en nutrición de los últimos 40 años se ha dado importancia al aumento del consumo de carne, pescado, leche, huevos y productos manufacturados ricos en proteína. Esta enseñanza ha fallado por completo, debido a motivos económicos que han impedido adoptar esa recomendación y porque con frecuencia los alimentos recomendados no estaban disponibles.

Los educadores en nutrición tienen mucho que aprender de la publicidad comercial, que en general ha sido exitosa para cambiar

los hábitos alimentarios y las actitudes (véase la siguiente sección sobre mercadeo social). La promoción comercial utiliza los medios en forma hábil. El talento disponible en el comercio se debe utilizar más frecuentemente para ayudar a los programas de educación en nutrición y salud.

Las iniciativas de educación nutricional del pasado han tenido algunos éxitos pero muchos fracasos en términos de mejorar el consumo alimentario y reducir la extensión de la malnutrición en una comunidad o país. En principio las fallas no han ocurrido porque la educación en nutrición sea una estrategia equivocada sino porque los métodos seguidos no han logrado el cambio de conducta que se esperaba.

En los últimos 30 años se emplean estrategias nuevas para promover cambios en el comportamiento con un objetivo nutricional, y es evidente que algunas han sido más exitosas que ciertos enfoques tradicionales más antiguos. El enfoque, denominado «mercadeo social», sigue algunos principios de mercadeo comercial. Otros enfoques con principios adoptados de las ciencias del comportamiento también han mejorado los esfuerzos en educación y en nutrición: los educadores en nutrición buscan identificar los problemas de nutrición y comportamientos alimentarios de las personas dentro del contexto social en el que viven, reconociendo los factores culturales; sólo entonces se eligen las técnicas de comunicación y mensajes apropiados, que se formulan para audiencias específicas o generales.

MERCADEO SOCIAL

En los últimos años, se ha utilizado ampliamente el mercadeo social para enfatizar una mejor salud y nutrición, y algunas veces con éxito. Ha habido algunas historias realmente exitosas.

Una importante diferencia entre la educación tradicional en nutrición y los más recientes enfoques de mercadeo social con-

siste en que el último empieza con lo que se denominaría comercialmente «investigación del consumidor». Se trata de descubrir, mediante diversas técnicas, como encuestas y entrevistas de grupos focales, qué es lo que hacen el consumidor o el público y por qué. El enfoque antiguo para planificar la educación en nutrición se basaba en la premisa de que si hay malnutrición, había deficiencias en la alimentación de las personas y éstas necesitaban que se les dijese que debían consumir una buena dieta con alimentos de los cuatro grupos básicos. El enfoque nuevo primero utilizaría una investigación entre los consumidores para identificar algunos problemas importantes, como la disminución de la lactancia materna, comidas poco frecuentes o consumo de agua contaminada y trataría estos puntos. Los resultados de la investigación sobre las opiniones de los consumidores, perspectivas y prácticas llevan a decisiones acerca de mensajes apropiados, técnicas de comunicación y grupos objetivo.

En el mundo comercial casi siempre se hace un estudio de mercado antes de lanzar un producto. También esto puede ser lógico en la educación nutricional, con el mercadeo social y las técnicas modernas de comunicación. Los mensajes que se desarrollan y las técnicas de educación que se eligen para identificar los problemas, una vez que se evalúan y analizan, se pueden ejecutar en forma limitada. Luego se pueden reevaluar, volver a analizar y modificar, cambiar o descartar, antes de ponerlos en marcha para una audiencia mayor.

Si estos métodos tienen éxito, pueden llevar a una campaña nacional importante o a actividades de educación en nutrición limitadas a ciertas comunidades; también pueden

conducir a usar espacios en televisión o al uso de comunicadores en las aldeas. La diferencia principal entre éstos y los métodos antiguos estriba en reconocer que las personas tienen motivos para su conducta y que los nutricionistas deben respetarlos y aprender de las personas antes de tratar de cambiar su comportamiento. Puede ser necesario identificar los puntos de resistencia que impiden el cambio. Cualquier proyecto de educación en nutrición que incorpora fortalecer y respetar la cultura local tendrá más probabilidad de éxito que los que no lo hacen.

Los interesados en utilizar los métodos de mercadeo social pueden obtener informes detallados en las publicaciones que se citan en la bibliografía.

Más allá del mercadeo social y algunas veces incluyéndolo, la movilización de la sociedad se ha utilizado con éxito para mejorar la nutrición y la salud en las comunidades. Este es un enfoque más amplio, en el que la educación nutricional juega un papel interesante. Su descripción se halla en el Capítulo 40.

La FAO y otras organizaciones de las Naciones Unidas suministran asistencia para el desarrollo de programas adecuados de educación nutricional. Estos sostienen que la educación en nutrición se debe realizar ampliamente a través de colegios, periódicos, televisión, radio y otros medios masivos de comunicación, así como por medio del contacto personal. Para ser más efectiva, la educación nutricional se debe integrar en programas de mejoría de la nutrición, como los descritos en otros capítulos de esta publicación. Los expertos en comunicación deben participar en el diseño de tales programas.



FOTO 78
Educación en nutrición en Lesotho



FOTO 79
Demostración de alimentos en las Filipinas



FOTO 80
Demostración culinaria en una aldea

Capítulo 39

Prevención de carencias específicas de micronutrientes

Más de 30 micronutrientes son esenciales para la salud humana y para el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños. Todos son vitaminas y minerales disponibles en los alimentos. (Véanse los Capítulos 10 y 11 sobre propiedades de los micronutrientes y los Capítulos 12 a 22 sobre deficiencias y desórdenes). Las carencias de micronutrientes son problemas de salud pública comunes en muchos países, sobre todo en los países en desarrollo. Las carencias de micronutrientes más habituales en el mundo son las de vitamina A, yodo y hierro. Junto con la malnutrición proteinoenergética (MPE), estas deficiencias constituyen los «cuatro grandes» problemas nutricionales. Existe amplia variedad geográfica en su frecuencia.

A principios de la década de 1990, casi todos los países se comprometieron a dedicar importantes esfuerzos para eliminar las carencias de vitamina A y yodo y para reducir de modo sustancial la deficiencia de hierro para el año 2000. Estas tareas serán más difíciles para algunos países que para otros, pero en todos aquéllos donde estas carencias de micronutrientes existen se deben llevar a cabo políticas y estrategias para tratarlas. Sin embargo, las iniciativas no deberán reemplazar o disminuir los esfuerzos para controlar la MPE, que en general es más frecuente y más importante como problema de salud pública. En algunos países, otras carencias de micronutrientes, también conforman un problema de salud pública que quizás tenga más prioridad que las carencias de vitamina A, yodo o hierro. En estos países se debe prestar atención especial a las deficiencias más notorias según su prevalencia, el nivel de morbilidad que causan, su contribución a la tasa de mortali-

dad, su importancia social y de salud pública y, por último, las posibilidades y costo de su control. Véanse los Capítulos 16, 17 y 18 sobre deficiencias y control de tiamina, niacina y vitamina D.

Los países y las comunidades pueden llevar a cabo muchas estrategias y acciones distintas para tratar estas carencias de micronutrientes. Es importante asegurarse de que las acciones y estrategias establecidas se coordinen de forma adecuada a fin de resolver al mismo tiempo más de un problema de nutrición.

ENFOQUES INTEGRALES VERSUS ENFOQUES FOCALIZADOS

Las políticas y programas diseñados para controlar las tres principales carencias de micronutrientes por regla general son integrales y cubren diversos aspectos. Un enfoque integral (denominado holístico) para tratar la carencia de vitamina A, podría incluir medidas de salud pública, actividades de horticultura, manejo y control de infecciones, fortificación de alimentos y uso adecuado de suplementos de vitamina A, junto con actividades gubernamentales para reducir la pobreza y mejorar la seguridad alimentaria. Una propuesta con un objetivo limitado podría ser la distribución de cápsulas de vitamina A, en dosis altas, a niños pequeños expuestos al riesgo de su carencia.

El enfoque integral se puede comparar con el fuego de una escopeta: en vez de un solo proyectil se disparan muchos balines, y éstos pueden alcanzar un área más amplia o diversos objetivos. El enfoque con un objetivo, es como utilizar un rifle: un solo proyectil es letal, únicamente si da en el blanco. Por lo tanto, algunas veces se ha denominado el planteamiento del «proyectil mágico». Para muchos

problemas de salud pública y la mayoría de los tipos de malnutrición, el planteamiento holístico es filosófico y políticamente preferible, y es mucho más probable que se pueda sostener, ante el enfoque estrecho con un solo objetivo. En la práctica, el punto para el proyectil mágico consiste en tratar un problema único o un problema individual.

Los planteamientos holísticos podrían parecer más desalentadores, más difíciles y quizá más lentos para lograr las metas optimistas de control de la carencia de micronutrientes. Sin embargo, esto no debe ser así, pues el planteamiento holístico puede comprometer también el proyectil mágico. Una estrategia para controlar la carencia de vitamina A, por ejemplo, puede incluir el objetivo de suministrar altas dosis del producto, junto con iniciativas para mejorar la producción y consumo de alimentos ricos en caroteno, fortificación, educación en nutrición y amplias medidas de salud pública. El optimismo para que los planteamientos holísticos sean más exitosos depende hasta cierto punto del clima favorable político y social y de la oportuna movilización social y participación comunitaria. El desarrollo económico favorable es una condición útil pero no indispensable.

Las metas para eliminar virtualmente las carencias de vitamina A y yodo, y reducir de modo sustancial la deficiencia de hierro son ambiciosas, pero se pueden lograr en algunos países. En todos los casos su realización exigirá un aumento rápido y sostenido en los niveles de actividades apropiadas. El logro de las metas no dependerá, como se ha afirmado con frecuencia, principalmente de la voluntad política sino más bien de acciones de los gobiernos. La voluntad es importante pero las acciones son básicas. Muchas agencias internacionales, ONG, y otras tienen como objetivo ayudar a los países y a sus expertos locales, a concentrar los esfuerzos para controlar las carencias de micronutrientes. La FAO, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la

Salud (OMS) se encuentran entre estas agencias interesadas.

PLAN PARA CONTROLAR LA CARENCIA DE MICRONUTRIENTES

El primer requisito, logrado ya por algunos países, es formular un plan nacional con estrategias y acciones definidas y claras líneas de autoridad para tomar acciones. En muchos casos, es deseable contar con un plan global de micronutrientes. Sin embargo, las carencias específicas pueden exigir distintas estrategias de control, que incluyen diversos profesionales y quizás necesitan planes de acción por separado.

La prevalencia de cada una de las deficiencias en diversas partes del país y las determinantes subyacentes pueden ser bien conocidas o no. Las acciones no deben esperar que se cuente con estudios nutricionales nuevos y complejos, pero puede ser deseable una evaluación más detallada de las carencias de micronutrientes y sus causas subyacentes. Esta puede asimismo suministrar información básica para juzgar la efectividad de las acciones tomadas. La información básica sobre las deficiencias es a menudo complementada de manera útil con datos específicos respecto a consumos alimentarios; factores sociales, culturales y económicos relevantes y detalles sobre la situación de salud.

CUATRO ESTRATEGIAS DE CONTROL

Para reducir o controlar las carencias de micronutrientes se pueden ejecutar cuatro estrategias principales que operan de manera coordinada con otras más amplias para mejorar la calidad de vida en algunos países y sus comunidades. Las acciones a todos los niveles —internacional, local y familiar— para mejorar la seguridad alimentaria del hogar, la salud individual y la atención, pueden tener un impacto positivo sobre las carencias de micronutrientes y siempre se deben considerar en las estrategias encaminadas al control de tales deficiencias.

Las cuatro estrategias básicas con respecto a los micronutrientes son:

- mejorar las dietas, mediante la diversificación dietética;
- acciones de salud pública;
- fortificación o enriquecimiento de los alimentos;
- suministro de suplementos terapéuticos.

Estas cuatro estrategias se enumeran según el orden en que se pueden sostener; las mejoras en las dietas contribuyen a controlar una carencia de micronutrientes, en forma más sostenida que los suplementos medicinales. Las acciones de salud pública y la fortificación tienen soporte intermedio. Muchas medidas de salud pública, como mejores conocimientos sobre salud, suministro de agua y saneamiento siguen vigentes, mientras que otras medidas, como vacunaciones, requieren acción continua. Sin duda la obtención de conocimientos y capacidad de producir, comprar y consumir una alimentación adecuada es la forma más durable de prevenir carencias de micronutrientes.

Mejorar la dieta mediante la diversificación dietética

Con toda claridad la meta final en la obtención de seguridad alimentaria de micronutrientes es garantizar que las personas consuman una diversidad de alimentos que les suministren las cantidades requeridas de todos los micronutrientes esenciales en forma continua. Con certeza tal será la estrategia básica a largo plazo de todos los gobiernos que tratan problemas de carencias de vitamina A y hierro. (Como se ha mencionado en otras partes de esta publicación, la carencia de yodo generalmente no se puede controlar en esta forma, y por lo tanto se recomienda utilizar sal yodada.) Para los bebés, la protección, apoyo y estímulo de la lactancia natural y el énfasis en la salud y buena nutrición de la madre ofrecen la mejor protección. Para prevenir las deficiencias de hierro y vitamina A en los adultos, se debe fomentar la producción y consumo de alimentos ricos en micronutrientes.

La educación nutricional es una parte importante de esta estrategia. Sin embargo, será efectiva sólo si se cuenta con disponibilidad de los alimentos apropiados. La educación para mejorar la producción y en especial el consumo de alimentos ricos en micronutrientes debe ir más allá de los antiguos métodos de educación en nutrición, que invitaban a la gente a consumir ciertos alimentos porque eran «buenos». Los programas de educación se deben diseñar para impulsar un cambio en el comportamiento que sea permanente. Un programa en Tailandia, por ejemplo, utilizó con éxito métodos de mercadeo social para aumentar el consumo de vitamina A en el noreste del país. En Bangladesh, se han visto algunos resultados en el aumento de la producción y consumo de alimentos ricos en caroteno, en los hogares o las aldeas.

La mejoría de la diversidad dietética se considera como una parte integral de las acciones en las comunidades para impulsar la seguridad alimentaria del niño en el hogar. A menudo las acciones planeadas serán en cooperativas y podrán incluir actividades en agricultura, proyectos escolares y ayuda a las familias urbanas y rurales.

Este planteamiento razonable para controlar la carencia de micronutrientes en general se ha criticado como muy difícil de llevar a cabo o como una estrategia a muy largo plazo. Sin embargo, ciertos ejemplos en muchas partes del mundo, sugieren que se pueden observar buenos resultados en un período más o menos breve. Los críticos de esta estrategia son en general quienes se encuentran filosóficamente atados a las «soluciones rápidas», de orientación médica, que se pueden planear fuera del país o por fuera de la comunidad. Pero la estrategia basada en los alimentos es sostenible y es la única que controla de modo firme la carencia de vitamina A.

Acciones de salud pública

Obviamente, cualquier medida que reduce las infecciones y fomenta una buena salud también ayudará a reducir la mayoría de las

carencias de micronutrientes, en especial las de vitamina A y hierro. La relación de la nutrición con las infecciones se trató en los Capítulos 3 y 37.

Las acciones específicas de salud para controlar las carencias de micronutrientes incluyen un diagnóstico y tratamiento rápidos de éstas. Cuando se reconoce con rapidez una deficiencia y se trata de modo correcto y adecuado, no puede llevar a consecuencias graves. Por lo tanto, si los trabajadores de salud reconocen que en una comunidad hay niños de edad preescolar con ceguera nocturna o manchas de Bitot, o escolares con hipertrofia leve o moderada de la tiroides, o mujeres con niveles bajos de hemoglobina, es posible fomentar una acción médica oportuna y por lo tanto curativa. Esta evaluación puede ser parte de la APS.

En el siguiente nivel se encuentran ciertas acciones de salud pública, sobre todo las que controlan las infecciones. Aquí se incluyen, vacunas contra enfermedades infecciosas; desparasitación masiva y medidas para disminuir la transmisión de infecciones parasitarias; y mejoría en el saneamiento, higiene del hogar y disponibilidad de agua potable segura. Todo ello puede ayudar al control de la carencia de micronutrientes. Buenos servicios de salud materno infantil, disponibilidad de planificación familiar, educación en salud y nutrición, y medidas de higiene para el hogar y el ambiente, contribuyen a reducir la malnutrición.

Algunas de estas intervenciones en salud son altamente razonables y muchas tendrán un impacto en la nutrición y la salud, más allá de las carencias de micronutrientes.

Fortificación o enriquecimiento de los alimentos

La fortificación de alimentos, como el empleo de sal yodada, se reconoce ampliamente como la estrategia más importante para controlar los desórdenes debidos a carencia de yodo (TCY). La fortificación además contribuye al control de las carencias de vitamina A y hierro, sobre

todo entre quienes compran alimentos y pueden pagar productos fortificados. Muchos y variados alimentos en los países industrializados se fortifican con hierro y vitamina A. Casi todos los estadounidenses pueden obtener más de los totales requeridos de vitamina A y hierro diarios, con una sola taza de cereal fortificado para el desayuno y una tostada cubierta al gusto con margarina fortificada con caroteno y vitamina A. Se cree que al fortalecer los alimentos se logró el control y en general la eliminación virtual de muchas y graves enfermedades debidas a carencia de micronutrientes, predominantes en los países industrializados a principios del siglo xx.

La fortificación de alimentos se debe continuar mientras exista el riesgo de personas que sufran una carencia específica de micronutrientes y la diversificación dietética u otras medidas no hayan eliminado el riesgo. Que un programa de fortificación se pueda sostener, depende de la cooperación de la industria alimentaria, el seguimiento y la aplicación de la ley.

Programas de fortificación, como el caso de la sal yodada, se han realizado con éxito durante muchos años en los países industrializados, pero en algunos países en desarrollo ha habido graves problemas en su introducción. Un programa nacional requiere apoyo, compromiso político y en general, acciones en diversos sectores o participación de diversos ministerios, además de la colaboración la industria alimentaria, pues su oposición haría más difícil, si no imposible, la fortificación. Un paso firme para el éxito consiste en establecer un comité interdisciplinario que incluya personal académico o institutos de investigación que hayan hecho estudios sobre el problema; representantes de los ministerios, incluyendo los de salud, comercio, industria y finanzas y quizás educación y agricultura; y representantes de la industria alimentaria. Se debe considerar la fortificación de más de un alimento que se consuma habitualmente. El Capítulo 34, trata sobre las formas de mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos, e incluye

Ocho pasos para una fortificación exitosa de alimentos

Un programa de fortificación de alimentos para solucionar una carencia de micronutrientes considerada como problema nacional, necesita por lo general seguir una serie de pasos. Estos podrían ser:

- justificar, según los datos que demuestren frecuencia, distribución y gravedad del problema;
- considerar otros métodos para controlar la carencia, por ejemplo la diversificación dietética;
- propugnar la idea de educar a los encargados de la toma de decisiones a nivel de gobierno, de industria alimentaria y el público, y conseguir su retroalimentación;
- seleccionar el alimento o alimentos que se deben fortalecer (con base en parte en los criterios tratados en el Capítulo 34) y la forma de nutriente o nutrientes que se deben agregar;
- acciones relacionadas con la ejecución, tales como organizar un comité interdisciplinario para trabajar con la industria alimentaria com-

prometida y el proveedor de micronutrientes, y establecer plazos de cumplimiento para su realización.

- considerar el presupuesto y otros factores de organización no necesariamente antes del paso anterior;
- desarrollar la legislación y otras regulaciones;
- establecer un sistema de continua evaluación y seguimiento.

En la práctica, la base del éxito para realizar estos pasos generalmente ha sido la dedicación de una persona o de un grupo pequeño con buenos conocimientos sobre el problema, comprometido en su solución mediante la fortificación, e incansable en la búsqueda y compromiso de aliados en organizaciones internacionales, como FAO, UNICEF, OMS, el Grupo asesor internacional sobre anemias nutricionales (INACG) y el Consejo internacional para control de trastornos por carencia de yodo (ICCIDD).

mentiones de los factores más importantes que se deben considerar en un programa de fortificación.

Suministro de suplementos terapéuticos

Cuando se suministran micronutrientes por vía oral o inyectable, se habla de «suplementación» en vez de «suplementación terapéutica», pero en realidad estas adiciones casi siempre se proporcionan como medicamentos o se utilizan en sentido terapéutico. (El término «suplementación alimentaria», en cambio, se refiere al adicionar más alimentos nutritivos a una dieta simple, por ejemplo, la adición de leche en polvo descremada al cereal de maíz como suplemento a las raciones básicas en situaciones de emergencia; en este caso, el alimento adicionado es un suplemento alimenticio, no un suplemento de nutrientes; y se suministra como intervención alimentaria, no como intervención médica.

La principal función del suplemento con

yodo, vitamina A o hierro es la de ser una medida a corto plazo. Se puede utilizar a largo plazo en personas expuestas a riesgo especial por esta carencia. Los programas de suplementación terapéutica, en general, se deben introducir para obtener una mejoría rápida, mientras las intervenciones a largo plazo se planean y preparan para ser puestas en marcha.

Los suplementos terapéuticos en algunos casos pueden ser la única intervención factible para proteger a la gente. Son muy útiles en el caso de desastres naturales o civiles, cuando no hay una estrategia alternativa que se pueda efectuar de inmediato.

La suplementación terapéutica es una estrategia menos razonable debido a que depende, primero, de un sistema de suministro que llegue a casi todas las personas expuestas al riesgo de la carencia y segundo, la participación activa que incluye cambios de conducta de quienes tienen el riesgo de sufrir la carencia (o

en el caso de los niños, de sus familias y guardianes). Estos dos componentes esenciales rara vez se cumplen por completo y son parte de los motivos del fracaso.

Sin embargo, como se indica más adelante, existe una buena distancia entre el rechazo de toda suplementación y la decisión de llevar a cabo un programa nacional para suministrar un suplemento terapéutico de micronutrientes (como cápsulas con altas dosis de vitamina A) a todos los niños entre seis meses y cinco años de edad en todo el país. El punto medio es la alternativa común y más apropiada; incluye suplemento terapéutico para todas las personas expuestas al riesgo, así como programas más amplios, por ejemplo, el suministro de yodo oral a mujeres no embarazadas en edad fértil en áreas endémicas de TCY, a fin de proteger sus futuros fetos de la carencia de yodo mientras que se introduce la yodación de la sal.

La suplementación de micronutrientes es más efectiva si llega a las personas a través de los sistemas de distribución existentes, por ejemplo, cuando se suministra hierro de rutina en clínicas prenatales, vitamina A, a los niños desnutridos cuando vienen al seguimiento del crecimiento, y yodo oral en las escuelas a las niñas entre 14 y 19 años de edad. Se ha sugerido que se deben suministrar a los bebés, en el momento de la vacunación, altas dosis de vitamina A como parte del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) de la OMS, pero esta propuesta probablemente no se debe recomendar. Las criaturas serían sujetos «cautivos» pero los bebés en sus primeros seis meses de vida por lo general se alimentan al seno materno y por lo tanto tienen bajo riesgo de xeroftalmía; además, hay evidencias de que las dosis altas de vitamina A en los pequeños pueden causar reacciones indeseables. De modo semejante, cada vez se han dedicado más proyectos a suministrar a los escolares un medicamento antiparasitario una vez al año, para librarlos de helmintos intestinales. Los promotores de la vitamina A han sugerido que se suministren dosis altas de esta vitamina

en el momento de dar el antihelmíntico. Sin embargo, los escolares generalmente no presentan manifestaciones clínicas graves por carencia de vitamina A. El uso de suplementos de micronutrientes se debe dirigir a las personas que se encuentran en riesgo particular de esta carencia, y no a las que son fáciles de alcanzar pero que tienen poco riesgo de padecerla.

PREVENCIÓN DE LA CARENCIA DE VITAMINA A

La reducción y eventual control de la carencia de vitamina A en muchos países pobres donde es casi siempre prevalente, requiere de un enfoque integral. Rara vez será apropiado utilizar una sola estrategia.

La República Unida de Tanzania es uno de los varios países que aplican una amplia estrategia. Los comités multidisciplinarios e interministeriales nacionales sobre micronutrientes han acordado acciones para mejorar el consumo de alimentos ricos en vitamina A. Esto incluye actividades en horticultura y educación en nutrición; acciones de salud pública de diversos tipos; exploración de posibles alimentos para ser fortificados y un uso sensato de altas dosis suplementarias de vitamina A, que está ampliamente disponible en los servicios de salud. Al mismo tiempo, Tanzania lucha mediante políticas económicas, agrícolas y otras relacionadas, para mejorar el bienestar de sus ciudadanos pobres en forma sostenida, actividad que si tiene éxito servirá además para reducir la carencia de vitamina A.

Cada país necesita considerar hasta qué punto debe utilizar cada una de las cuatro posibles estrategias descritas antes. Las comunidades y las familias también deben tomar sus propias acciones, y participar, en mayor o menor grado, de las estrategias planeadas a nivel nacional.

Mejoramiento del consumo de vitamina A en la población a riesgo

En los países en desarrollo, casi todas las personas reciben la mayor parte de la vitamina A del caroteno en los alimentos, no de

Justificación de la suplementación terapéutica

La FAO (1993f) ha sugerido una serie de preguntas que se deben contestar para justificar la suplementación. Estas preguntas son:

- ¿Existe algún grupo de la población para el cual se requiere la suplementación como ayuda a corto plazo? ¿Cuál? ¿Por qué?
- ¿Están bien definidos los siguientes grupos (mujeres en edad reproductiva, bebés, niños pequeños, ancianos, refugiados o personas desplazadas)?
- ¿Cuáles son sus necesidades específicas? ¿Se han evaluado estas necesidades, o simplemente se presume que existen?
- ¿Existe certeza de que el problema es tan grave y urgente que sería adecuada la suplementación?
- ¿Se tiene seguridad de poder responder a los requisitos de urgencia y situación aguda, mediante intervenciones apropiadas, masivas y rápidas?
- ¿Dónde se obtendrán los suministros necesarios para hacerlo? ¿Cómo se entregarán? ¿Cómo se distribuirán? ¿Cómo garantizar que la población objetivo (y únicamente esta población) los reciba?
- ¿Existe suficiente apoyo del gobierno (nacional o local) para garantizar el éxito del programa?

- ¿Los beneficiarios propuestos tienen conciencia de los problemas? ¿Cuáles son sus actitudes probables ante la ayuda propuesta?
- ¿Se tiene confianza en que la ayuda continuará durante todo el tiempo que sea necesario? ¿Si no se tiene esta garantía, se debe o no iniciar la intervención?
- ¿Qué otras medidas paralelas se aplican para reducir el tiempo durante el cual se requerirá la suplementación? ¿Se crea una expectativa permanente en relación con el suplemento? ¿Se ha definido y aceptado por las autoridades una fecha para concluir la suplementación?
- ¿Cómo se puede garantizar que el suplemento no sea contraproducente, al dar la falsa impresión de que las causas básicas de la carencia de micronutrientes se tratan satisfactoriamente? ¿Cómo se puede garantizar que no se distraigan los recursos, que de otra manera podrían estar disponibles para intervenciones que se puedan sostener más o que sean más duraderas?

Las respuestas a estas preguntas darán base para decidir si la estrategia de suplementación es superior como enfoque principal, si es factible y cuenta con probabilidad de lograr los objetivos establecidos.

vitamina A preformada, presente sólo en productos de origen animal. Por lo tanto, se debe hacer lo posible para estimular la diversidad dietética y así mejorar el consumo de vitamina A, sobre todo con la ingesta de sustancias ricas en caroteno. Ciertamente existe algún espacio, dependiendo de los ingresos y disponibilidad, para hacer modestos esfuerzos y aumentar el consumo de alimentos de origen animal que contienen vitamina A, pero el paso principal es aumentar el consumo de frutas y hortalizas ricos en caroteno. Otras fuentes de caroteno en ciertos países son el aceite de palma roja y el maíz amarillo. Además, es importante que las dietas contengan una can-

tidad adecuada de grasa con el fin de mejorar la absorción de caroteno y suficiente proteína para el transporte del retinol.

Para aumentar el consumo de vitamina A y de alimentos que contengan caroteno, incluyendo la leche materna (véase el Capítulo 7), será necesario estimular cambios, primero en la producción y disponibilidad de estos productos y segundo en el consumo, especialmente en los individuos expuestos al riesgo de carencia de vitamina A. Los Capítulos 2 y 35 que tratan sobre producción de alimentos y seguridad alimentaria en el hogar, y el Capítulo 38 que discute estrategias para fomentar dietas correctas, incluyendo el uso de educa-

ción nutricional y comunicación social que induzcan cambios de comportamiento, describen además métodos apropiados para propiciar un consumo más alto de vitamina A.

Varios proyectos han logrado buenos progresos en cuanto a conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con el consumo de alimentos ricos en vitamina A, y en algunos casos mejoras en el estado nutricional de vitamina A. En Tailandia e Indonesia, el mercadeo social y otros métodos han tenido éxito para aumentar el consumo de alimentos ricos en vitamina A. En Bangladesh, el énfasis se dio a la producción familiar de alimentos que contienen caroteno y al mayor consumo por parte de los niños, de hortalizas de hojas verdes y frutas ricas en caroteno. Este proyecto estuvo unido a un esfuerzo que procuró aumentar la percepción de las familias respecto a que la ceguera nocturna es un signo de carencia de vitamina A. Luego, la reducción de la ceguera nocturna demostró el éxito del enfoque. En Filipinas y en Indonesia se han intentado proyectos, en comunidades seleccionadas, para aumentar el consumo infantil de alimentos ricos en vitamina A, complementados con los que contienen una cantidad adecuada de grasa. Una estrategia alimentaria en la República Unida de Tanzania incorpora una gama amplia de actividades, que incluyen información, educación y componentes de comunicación, dirigidos a la creación de una conciencia ciudadana sobre la falta de vitamina A y estímulos para una mayor producción y consumo de alimentos ricos en ella. Para ello, se utilizaron ampliamente la radio y la prensa. Se hacen esfuerzos especiales dirigidos a mejorar las prácticas de horticultura y a relacionarlas con el control de la carencia de vitamina A. Ahora se trabaja para aumentar la producción y mejorar la comercialización del aceite de palma roja.

La lactancia materna protege contra la carencia de vitamina A. El calostro generalmente es rico también en vitamina A. El bebé que es exclusivamente amamantado durante cuatro o seis meses está protegido contra la

xeroftalmia y a los niños de seis a 24 meses de edad la lactancia les suministra cantidades muy importantes de vitamina A. Por estos motivos, la protección, apoyo y promoción de la lactancia natural es una estrategia muy importante en el control de la carencia de vitamina A. La leche materna aportará más vitamina A si la madre tiene un consumo adecuado de esta vitamina. Por lo tanto, se debe alentar el consumo de alimentos ricos en vitamina A, no sólo para los niños pequeños, sino también para las mujeres en edad reproductiva y las que amamantan a sus bebés.

A nivel comunitario, el trabajador de salud, maestro de escuela, extensionista agrícola o trabajador social deben enfatizar la importancia de los alimentos ricos en vitamina A para los niños y para las mujeres embarazadas y madres lactantes. Las familias necesitan saber qué alimentos locales de los que pueden comprar y que sus niños están dispuestos a comer, son ricos en caroteno. En general los niños preferirán mango, papaya, batata amarilla y zapallo, que hortalizas de hojas verdes. En los lugares donde existe disponibilidad de aceite de palma roja e hígado, los niños deberán tener prioridad en el consumo de esos alimentos. Las familias podrían recibir ayuda para cultivar y procesar alimentos ricos en vitamina A en huertas urbanas o rurales. Otra acción es informar a las familias sobre cómo preparar los alimentos ricos en vitamina A para consumo infantil (véase el Capítulo 40). Los alimentos que se disponen y sirven a los niños difieren de una sociedad a otra, pero las verduras de hojas verdes cocidas, debidamente preparadas y aderezadas con un poco de aceite o con maní, o zapallo cocido en puré, batatas o zanahorias, casi siempre son bien aceptados.

La estrategia de mejorar la producción y consumo de alimentos ricos en vitamina A es la única solución que se puede sostener a largo plazo para controlar la carencia de vitamina A. En la mayoría de los países debe ser una estrategia de alta prioridad.

Acciones de salud pública

La primera acción que se relaciona con la salud es garantizar que el personal de salud, especialmente los que atienden a los niños en hospitales y en ambulatorios dentro del sistema de atención primaria de salud, reconozca fácilmente la xeroftalmía y valoren las condiciones y enfermedades que aumentan el riesgo de carencia de vitamina A. Una vez establecido el diagnóstico o evaluado el riesgo, deben estar en posición de dar un tratamiento apropiado, casi siempre con una dosis alta de vitamina A por vía oral. De particular importancia es la administración rutinaria de dosis altas de vitamina A por vía oral en todos los casos de sarampión: 200 000 UI para niños mayores de dos años y la mitad de la dosis para los menores de esa edad.

La segunda acción que se relaciona con la salud es tratar y, de más importancia aún, controlar las enfermedades infecciosas. Muchas de ellas agravan la carencia de vitamina A y no es raro que lleven a un niño falto de vitamina A, a una xeroftalmía declarada. La prevención del sarampión por medio de la vacunación es una intervención de vitamina A y si ésta se suministra a los niños con sarampión, generalmente reduce el riesgo de muerte. Las infecciones afectan el estado de vitamina A, al disminuir el apetito, alterar el consumo de alimentos y la ingesta de la vitamina A. Las infecciones virales, bacterianas y de parásitos intestinales pueden asimismo aminorar la absorción de vitamina A o la conversión del caroteno a retinol. Las infecciones se empeoran por causa de la MPE que está casi siempre presente en los niños con xeroftalmía.

La tercera acción sanitaria es tomar medidas para controlar la enfermedad y fomentar la salud, lo que podrá influir en el estado de la vitamina A. Combatir los parásitos en los niños, tratar y controlar la diarrea y las infecciones respiratorias, inmunizar contra la principales infecciones y mejorar los servicios de saneamiento y agua potable, son factores que pueden tener un papel importante.

El apoyo del sector salud a la lactancia

materna contribuirá al control de la carencia de vitamina A. La educación nutricional y sanitaria también es un aporte importante. A nivel comunitario, es esencial que las familias estén motivadas para inmunizar a sus niños, buscar un rápido tratamiento, controlar las infecciones y mejorar la higiene personal, alimentaria y del hogar.

Fortificación con vitamina A

La fortificación es una estrategia atractiva, sobre todo si se compara con la suplementación terapéutica, porque el sistema de mercado entrega el nutriente. Cuando uno o más de los alimentos de consumo común se fortifican con vitamina A, no es preciso un cambio de conducta, y por lo tanto no existe necesidad de tener un grupo de trabajadores para que lleven las cápsulas de vitamina A de casa en casa o de una gran inversión del gobierno para las acciones de suplementación que se necesiten. La fortificación es en general una intervención de relativo costo bajo para los gobiernos. Una vez que se efectúe, se debe mantener y comprometer a la industria alimentaria mediante legislación. Por lo tanto, es una intervención más o menos soportable, a diferencia de la suplementación de nutrientes. El seguimiento de la fortificación es quizá lo único que las autoridades necesitan hacer.

Ha habido un análisis satisfactorio de las metodologías en la fortificación con vitamina A. Cientos de diversos alimentos se han fortificado, la mayoría en países industrializados sin necesariamente tener en cuenta la población expuesta a riesgo. Para el desayuno los cereales de todo tipo (a base de maíz, arroz, trigo o avena), la margarina, productos lácteos y otros alimentos se han fortificado. Los tecnólogos en alimentos, que hace tiempo desarrollaron metodologías para adicionar vitamina A a los aceites y grasas, ahora están capacitados para agregarla a muchos otros productos. En los países en desarrollo, los vehículos que se usan para fortificar la vitamina A incluyen glutamato monosódico (GMS), azúcar, té y margarina.

En el pasado, los países en desarrollo habían tendido a buscar únicamente un alimento de consumo amplio como vehículo para la vitamina A. Debido a la tecnología para fortificar muchos alimentos, ahora parece preferible considerar al mismo tiempo diversos productos para lograr una mayor cobertura. Se debe considerar el riesgo de toxicidad, en especial donde es difícil lograr una buena garantía de calidad. Los países industrializados como los Estados Unidos fortifican muchos alimentos y raramente informan casos de toxicidad.

La fortificación no ha sido una estrategia fácil de iniciar y de mantener en los países en desarrollo. En muchos de ellos los principales problemas de carencia de vitamina A se presentan en niños que casi siempre consumen alimentos locales y muy pocos aquéllos procesados en una planta industrial donde se podría agregar la vitamina A. Otro problema es el costo de los alimentos fortificados y la poca capacidad de adquirirlos por los grupos en mayor riesgo que son los pobres.

Sin embargo, los comités nacionales que son responsables de desarrollar estrategias para controlar las carencias de micronutrientes, a fin de cumplir con las metas de la Cumbre Mundial de la Infancia y la Conferencia Internacional de Nutrición (CIN), necesitan considerar seriamente la fortificación para controlar la carencia de vitamina A. Se puede necesitar la ayuda de expertos foráneos y las agencias de las Naciones Unidas están listas para suministrar esta colaboración; sin embargo, se debe tener en cuenta para esta tarea a los científicos de alimentos y los tecnólogos de alimentos nacionales e investigar la posibilidad de utilizar la fortificación como una estrategia. De allí en adelante hay que identificar los alimentos que se podrían fortificar y que más consumen los pobres, y considerar los requisitos indispensables para la fortificación, como se describe en el Capítulo 32. Otras decisiones, antes de llevar a cabo un ensayo de fortificación, incluyen el análisis del tipo de vitamina A que se puede utilizar y los niveles de dosificación, su

valor, el método y el lugar donde se puede hacer la prueba. Después es necesario pensar si se requiere legislación, qué medidas de seguimiento se deben fijar, cómo se garantizará el control de la calidad y quién pagará los costos.

Si un determinado alimento se fortifica en su totalidad, los consumidores a menudo sufragan el costo: si todo el azúcar o el GMS que se vende en un país se fortifica con vitamina A, el precio del producto puede aumentar ligeramente según la cantidad comprada. Esta es en general la opción más común. En un experimento en las Filipinas, se agregaron vitamina A y una sustancia para mejorar la dilución del GMS. El público por lo general compraba sobres de 2,4 g de GMS para las sopas, estofados u otras comidas. Se decidió incorporar 0,1 g del fortificante y reducir la cantidad de GMS a 2,3 g para mantener el mismo peso del empaque. Como el GMS cuesta más que el fortificante, el paquete se pudo vender al mismo precio. No es dañino para la salud que las familias consuman una cantidad ligeramente menor de sal, azúcar o GMS diariamente.

La fortificación de alimentos con vitamina A ha sido difícil en varios países debido sobre todo a restricciones políticas u oposición de la industria, y otras veces por información equivocada de quienes se oponen al uso del vehículo alimentario o al principio de fortificación. Un ejemplo es la fluorización del agua que ha tenido un antagonismo de este tipo.

Cuando se pone en práctica la fortificación con vitamina A, se podría considerar la fortificación simultánea con hierro de los alimentos seleccionados y quizás otros micronutrientes.

Suplementos terapéuticos de vitamina A

La vitamina A es una vitamina liposoluble; una vez absorbida se excreta lentamente y una buena proporción de las dosis elevadas permanecen por algún tiempo en el organismo. Por lo tanto, las dosis altas de vitamina A se pueden suministrar a intervalos prolongados.

Hace más o menos 30 años, se descubrió que la suplementación de 200 000 UI de vitamina A, a niños cuyas edades oscilaban entre uno y cinco años, les protegía de la carencia de vitamina A durante algunas semanas. La mayoría de los programas suministran vitamina A cada seis meses, pero, como una vez transcurrido este período, la vitamina A cae a niveles deficientes, es quizás preferible la dosificación cada cuatro meses.

Los gobiernos que utilizan suplementación terapéutica de vitamina A, algunas veces tratan de hacer una suplementación universal para llegar a todos los niños de un grupo específico de edad en el país o quizás en ciertas regiones del mismo. Sin embargo, este enfoque en general no ha logrado los objetivos establecidos y además se ha visto que es costoso, que necesita un sistema de distribución complejo para alcanzar tasas de cobertura que caen con rapidez después de la primera dosis, y además que pasa por alto a los niños en mayor riesgo de xeroftalmía. Los países altamente poblados con graves problemas de vitamina A, como Bangladesh, India, Indonesia, han intentado la suplementación universal, por lo menos en algunas regiones. Estos programas sin duda han beneficiado a algunos niños, pero en general no se justifican los esfuerzos permanentes de suplementación universal. En Indonesia, la mayor reducción de xeroftalmía se debió en verdad a mejoras generales en el estándar de vida de la gente pobre, calidad de la vivienda y seguridad alimentaria nacional, servicios de salud más eficientes, avance general de la economía y preocupación nacional por los problemas nutricionales, más que los atribuibles al suministro de altas dosis de suplementos terapéuticos. Los descensos más significativos en la mortalidad infantil y preescolar, y la disminución de las tasas de marasmo nutricional ocurrieron simultáneamente con la reducción de la xeroftalmía.

Muchos países en la actualidad enfocan los suplementos de vitamina A en grupos específicos, o más comúnmente, buscan ponerlos a

disposición de quienes se encuentran expuestos a riesgo de carencia de vitamina A, al entrar en contacto con el sistema de atención en salud. Los suplementos gratuitos o subsidiados se ponen a disposición de los centros de salud, clínicas y hospitales. Esta estrategia tiene ventajas con respecto a la suplementación universal.

Los grupos que deben ser objeto de la suplementación podrían incluir todos los casos con signos de xeroftalmía, sarampión, MPE moderada o grave, gastroenteritis u otras enfermedades y condiciones especiales. En algunos países, los suplementos de vitamina A se han asociado con otras intervenciones en salud, por ejemplo, inmunización infantil. Este enfoque quizás se debe limitar a niños mayores de seis meses de edad. La suplementación podría combinarse con la desparasitación y seguimiento del crecimiento de los niños que tengan un crecimiento pobre. También es importante suministrar suplementos a los niños en los campos de refugiados o en tiempos de sequía o hambruna. El suministro de suplementos de vitamina A a mujeres antes del embarazo, no se recomienda, debido al mayor riesgo de defectos congénitos.

Cuando se introduce por primera vez la suplementación selectiva, es importante seguir el ejemplo de Tanzania y capacitar a los trabajadores de atención primaria de salud en el uso apropiado de los suplementos de vitamina A. Se pueden organizar cursos de uno o dos días de duración, dirigidos por un equipo móvil de funcionarios que pueden capacitar con literatura sencilla (por ejemplo, un folleto), educar a los trabajadores de salud sobre los signos de xeroftalmía y entregar una lista estándar con las condiciones que justifican las dosis de vitamina A.

En todos los programas de suplementación se debe establecer un sistema de registro para reducir la posibilidad de que los niños reciban dosis altas y frecuentes de suplementos, que los ponen en riesgo de intoxicación.

Los programas de suplementación con vita-

mina A se deben utilizar en combinación con actividades para mejorar el consumo de alimentos ricos en vitamina A y con las medidas de salud pública dirigidas a reducir la carencia de vitamina A. El uso de la fortificación también se debe tener en cuenta.

No es recomendable suministrar suplementos de vitamina A para reducir la mortalidad en grupos de niños sin evidencia de carencia de vitamina A.

PREVENCIÓN DE TRASTORNOS POR CARENCIA DE YODO

De las tres carencias de micronutrientes más importantes, la del yodo es la más fácil de controlar. La estrategia que más se recomienda no es mejoría de la dieta, sino la fortificación de la sal, que generalmente se denomina yodación de la sal. Las medidas de salud pública no son una estrategia importante para el control de TCY, pero el suplemento terapéutico de yodo puede ser apropiado en áreas altamente endémicas, en particular como medida a corto plazo mientras se lleva a cabo la yodación de la sal.

El yodo es un nutriente absolutamente esencial, pero los seres humanos requieren sólo cantidades pequeñas. Los adultos deben consumir de 100 a 200 μg de yodo por día, cantidad que es menos de una cucharada de yodo por persona cada 50 años.

Mejoría de la alimentación

La educación nutricional y otros métodos para influir cambios en las dietas de la gente, no ha funcionado como medida para controlar los trastornos por carencia de yodo, debido a que el contenido de yodo en los alimentos depende más del área geográfica donde éstos se cultivan. El contenido de yodo de las plantas depende en gran parte del contenido de yodo de los suelos donde crecen. Por lo tanto, la mayoría de los alimentos cultivados en suelos que carecen de yodo, lo que es común en las áreas montañosas, tienen falta de yodo. Las hortalizas, cereales, legumbres y otros alimentos cultivados en suelos escasos de yodo,

en los Andes o los Himalayas, tienen mucho menos cantidad de yodo que los que se cultivan en las tierras bajas cerca de las bocas del Río Amazonas o en el Delta del Ganges. Por lo tanto, no es eficiente fomentar un mayor consumo de alimentos locales en particular. Los alimentos de mar y las algas son fuentes ricas de yodo, debido a que el agua de mar tiene niveles altos de este halógeno. Sin embargo, esos productos no se pueden recomendar en áreas muy distantes del mar.

La educación en nutrición y otros métodos para estimular el cambio de conductas se pueden emplear para reducir el consumo de alimentos que contienen bociógenos (alimentos que causan bocio) como repollo y otras hortalizas del género *Brassica* y también ciertos tipos de yuca. En países donde existe disponibilidad de sal yodada y no yodada, la educación nutricional y otros medios se deben usar para recomendar que las personas expuestas a riesgo utilicen sal yodada. La educación nutricional puede servir también para explicar la causa del problema y estimular la atención del gobierno y otro tipo de acciones.

Acciones de salud pública

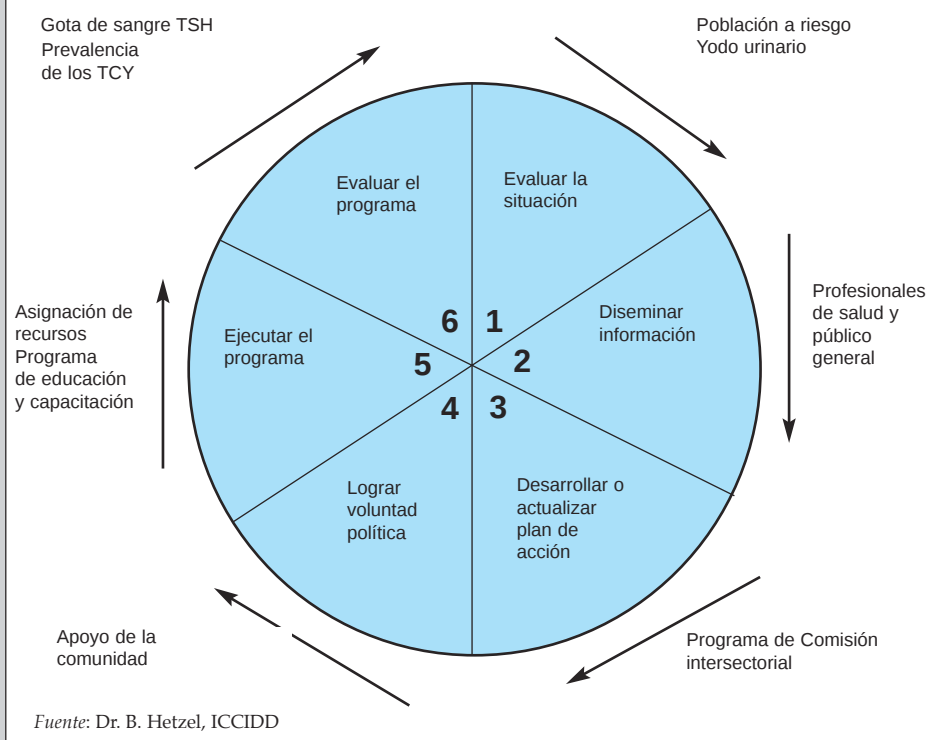
No hay medidas específicas de salud pública para el control de los TCY. Sin embargo, unos buenos servicios médicos y de cuidados de la salud son útiles en el diagnóstico del bocio y del hipotiroidismo, y para reconocer el cretinismo y otros problemas metabólicos y neurológicos en niños cuyas madres sufrieron carencia de yodo durante el embarazo. Los grandes bocios nodulares que no responden al yodo o a otra terapéutica pueden precisar extirpación quirúrgica.

Fortificación

Casi unánimemente se ha acordado que la fortificación es la estrategia más efectiva para el control de los TCY. El yodo se ha agregado con éxito a pan, agua, leche, diversas salsas y alimentos mixtos, sal y otros alimentos. Hace poco, la investigación se enfocó de nuevo en la adición de yodo al agua potable como medio

FIGURA 22

Modelo operativo para un programa nacional de control de los TCY



Seis pasos para un programa nacional de control de los TCY

La Figura 22 ilustra los seis pasos necesarios para el desarrollo de un programa nacional de yodación de la sal.

- Primero es necesario evaluar la prevalencia de bocio y cretinismo, y la población a riesgo de los TCY, así como la situación de la industria de la sal y las importaciones de sal en el país.
- Los hallazgos de la evaluación y de otras fuentes se deben informar al público, a funcionarios claves del gobierno y a los políticos. Las comunicaciones deben enfatizar los efectos de los TCY en el desarrollo físico y psicológico de los niños y la posible influencia

negativa en el desempeño escolar de los niños y la productividad laboral de las personas afectadas, y enfatizar que la deficiencia es una carga de ciudadanos incapacitados para el Estado. Este paso quizás debe ir más allá de la simple difusión de información y podría incluir una firme recomendación social del programa.

- El paso siguiente es formular un plan cuya ejecución es mucho más probable si varios actores participan en el proceso de planificación: expertos en TCY, personal ejecutivo del instituto nacional de nutrición y de instituciones de investigación, y representantes de la



industria de la sal y de organizaciones de consumidores. En muchos países este esfuerzo debe producir no sólo un plan sino además establecer un comité interdisciplinario, comisión o grupo de ejecución con amplia representación, mandato político y propuestas de financiamiento (o garantía de fondos).

- Se debe contar con decisión política para continuar y poner en marcha el plan que es el siguiente paso básico. Hay que comprometer fondos y quizá utilizar financiación y expertos extranjeros.
- Sigue luego llevar a cabo la yodación de la sal, incluyendo actividades que se deben hacer en el sitio donde tiene lugar la producción y la distribución de la sal al mercado, junto con educación y capacitación.
- El seguimiento y la evaluación es el último

paso en lo que es un ciclo continuo. Debe haber seguimiento nacional de la distribución de sal yodada y, de ser posible, evaluar el contenido de yodo de la sal en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la fábrica hasta el detallista y el hogar. Se deben hacer esfuerzos para demostrar la efectividad del programa en términos de reducción de la prevalencia de bocio, quizá con lugares centinela que puedan corresponder a los que se emplearon en la primera etapa. En algunos países puede ser factible medir la excreción de yodo urinario y determinar niveles de hormona tiroidea como parte de la evaluación. Puede ser más difícil demostrar reducciones en las tasas de cretinismo debido a que el bocio es muy frecuente, mientras que el cretinismo en general no lo es.

de manejar los TCY, pero la yodación de la sal es la principal estrategia que se recomienda a fin de controlar los TCY.

En los climas templados el yoduro de potasio se ha utilizado mucho, pero en los países tropicales, el yodato es la alternativa que se recomienda. Se mezcla fácilmente con la sal a niveles de 40 a 100 mg de yodo por kilogramo de sal. Es más estable y tiene menor probabilidad que el yoduro de potasio de que lo afecten de modo adverso el calor y la humedad. El nivel de fortificación varía de un país a otro y se debe basar en dos consideraciones: niveles promedio de consumo de sal por poblaciones a riesgo y otras fuentes de yodo en la dieta.

La tecnología para la fortificación de la sal con yodo se ha conocido por largo tiempo y es un proceso simple y poco costoso. No cambia ni la apariencia, ni el color o el sabor de la sal.

Se considera que una vez que el gobierno logra establecer y reglamentar la yodación de la sal, es seguramente la mejor solución para controlar los TCY en las personas que consumen este alimento y el control será permanente. Muchos de los países industrializados han mantenido la yodación de la sal por décadas y han logrado controlar los TCY.

Por una variedad de motivos, no todos debidamente aclarados o publicados, la yodación de la sal en muchos países en desarrollo, aún con legislación, no ha tenido el éxito que se esperaba. El fracaso no se debe a una tecnología equivocada, sino a otras fallas en el sistema. Para que funcione, la estrategia requiere no sólo de voluntad política, sino de una genuina acción política y gubernamental; personas honestas e incorruptibles en todos los niveles, desde altos funcionarios del gobierno hasta tecnólogos en el nivel bajo; personal bien entrenado con conocimientos y experiencia; apoyo social para el programa; y por último, financiación correcta. El control de los TCY es una intervención para la que los países pobres casi siempre pueden lograr con facilidad el apoyo de organizaciones como FAO, UNICEF, OMS, el Banco Mundial y agencias de ayuda bilateral. Con un costo de 0,05 dólares EE.UU. por persona por año, la yodación de la sal es una intervención muy económica.

Se debe anotar que la disponibilidad de una solución que colorea la sal que contiene yodo, ha hecho mucho más factible el seguimiento de la sal localmente para asegurarse

de que es yodada. Esto, por supuesto, es más una prueba cualitativa que cuantitativa.

En países donde la yodación se ha ensayado, pero que parece no haber funcionado, y donde la ejecución ha enfrentado dificultades, es esencial evaluar los problemas y los puntos de resistencia. La sal es un producto rentable que se mercadea comercialmente, y los esfuerzos para desarrollar una asociación sólida entre gobiernos, industria de la sal, vendedores al detalle y consumidores, pueden hacer que la yodación de la sal tenga éxito.

Suplementos de yodo terapéutico

El yodo se puede suministrar terapéuticamente con el fin de curar o prevenir los TCY, reducir el tamaño del bocio e incluso el cretinismo. Una suplementación amplia, ya sea con yodo oral o inyectable, ha sido el enfoque seguido en áreas de alto riesgo y puede ser una estrategia útil para reducir con rapidez los TCY, mientras se introduce la yodación de la sal. Desgraciadamente, a menudo pasa mucho más tiempo del planeado antes que la sal yodada tenga una amplia disponibilidad y se consuma.

La preparación más disponible es el Lipiodol que suministra 480 mg de yodo en 1 ml de aceite. Se puede suministrar en inyección o por vía oral. Las dosis de yodo en aceite, que son mucho más altas que las necesidades fisiológicas diarias, se han diseñado para actuar como profilaxis. Suministran yodo que dura por varios meses. Se dice que las inyecciones de aceite yodado previenen los TCY por un período de tres a cuatro años y también las cápsulas de yodo oral durante un período de uno a dos años. No se han hecho hasta ahora evaluaciones al respecto.

En los niños, las inyecciones de yodo en aceite deben aplicarse en el muslo o en las caderas. En los adultos y en los niños mayores, pueden utilizarse los muslos o los glúteos, pero es mejor la parte superior del brazo. El yodo oral se da por lo general en cápsulas, que se pueden deglutir o diluir, con un dispensador o jeringa que suministra directamente en

la boca una dosis medida con anterioridad, si es posible sin que toque los labios o la lengua.

El yodo oral tiene muchas ventajas sobre el inyectable. Lo pueden administrar personas que no saben aplicar inyecciones y por lo tanto es más económico al suministrar muchas más dosis por hora. Sobre todo, no existe riesgo de transmitir el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) u otro tipo de infecciones que se pueden contagiar por medio de jeringas y agujas sin esterilizar.

Una alternativa a las altas dosis de yodo, es dar dosis fisiológicas con más frecuencia. El producto que se utiliza se denomina solución de yodo o Lugol. Una gota de Lugol sin diluir contiene más o menos 6 mg de yodo. El Lugol se puede diluir de manera que la persona consuma quizás 1 mg de yodo por semana. Si se diluye una gota de Lugol en 30 ml de agua, una cucharadita de la nueva solución suministrará aproximadamente 1 mg de yodo.

PREVENCIÓN DE LA DEFICIENCIA DE HIERRO

La anemia por deficiencia de hierro es el más notorio de los tres principales problemas de micronutrientes. Es el único común a los países industrializados y en desarrollo, y de los tres es el más difícil de controlar. Por este motivo, la meta para el año 2010 es reducir de modo significativo su prevalencia y no la eliminación. Esta meta es susceptible de cumplimiento.

La nutrición de hierro es más compleja que la de otros nutrientes (véanse los Capítulos 10 y 13). El hierro dietético viene en dos formas principales, hierro hem y hierro no-hem, que no se absorben ni se utilizan igualmente; hay diversos compuestos dietéticos que afectan de manera adversa la absorción de hierro en el intestino; y otras sustancias, como la vitamina C, que aumentan su absorción.

A diferencia de las carencias de yodo y de vitamina A, las pérdidas de hierro se deben a una infestación parasitaria muy común: la anquilostomiasis. Unos 800 millones de personas en el mundo entero, sobre todo en países en desarrollo, tienen *Ancylostoma duodenale* y

presentan el riesgo de deficiencia de hierro, debido a que el parásito causa pérdida de sangre y hierro. La esquistosomiasis es otra enfermedad parasitaria que ocasiona pérdida de sangre y por lo tanto pérdida de hierro en la orina o en las heces. Como en la carencia de vitamina A, las infecciones también contribuyen a la deficiencia de hierro, pero no son tan frecuentes o importantes como el anquilostoma. Por lo tanto, el tratamiento y control de las infecciones por anquilostoma y esquistosomiasis constituyen una parte importante de la estrategia para combatir la deficiencia de hierro en muchos países tropicales y subtropicales. Este factor es el tema que se considera en la sección sobre acciones de salud pública.

Mejoría de la alimentación

Para reducir la probabilidad de deficiencia de hierro, es importante contar con una diversidad dietética y un buen equilibrio de alimentos. Una pequeña cantidad de alimentos de origen animal, como carne, pollo, pescado (sobre todo el hígado de estos animales) es muy útil. Aunque no es esencial, el consumo de productos animales puede ayudar en buena parte a mejorar el estado del hierro. Los cereales (como arroz, maíz y trigo) y legumbres, suministran la mayor parte del hierro a gran número de personas del mundo entero; sin embargo, el hierro está en forma no-heme y su absorción puede ser relativamente pobre. Las dietas que se recomiendan para controlar las anemias nutricionales incluirán un mayor consumo de hierro, pero además alimentos ricos en folato y especialmente en vitamina C, que aumenta la absorción de hierro.

Varios de los alimentos que se recomiendan para ayudar a controlar la deficiencia de hierro son los mismos que se aconsejan para mejorar el estado de vitamina A; por lo tanto, en muchos países, los pasos para aumentar la diversidad dietética se pueden dirigir a mejorar al mismo tiempo el estado nutricional de vitamina A y el de hierro. Fomentar el consumo de hortalizas de hojas verdes y frutas ayuda. Las hortalizas de hojas verdes son

fuentes relativamente ricas de hierro y vitamina C, y bastante ricas de caroteno, de modo que un aumento en su consumo suministrará mayor cantidad de hierro, mejorará la absorción del hierro debido a la vitamina C y aumentará el consumo de vitamina A.

Otra medida dietética es reducir, a la hora de las comidas, el consumo de sustancias como el té que –por el tanino– disminuye la absorción y utilización del hierro.

El hierro en la leche materna es muy bien absorbido, en especial si se compara con el hierro en la leche de vaca o en productos como la fórmula infantil o la leche en polvo fabricada con leche de vaca. Por lo tanto, la protección, apoyo y estímulo de la lactancia materna son estrategias para prevenir la deficiencia de hierro mientras el bebé se amamante exclusivamente, así como mantener el estado del hierro después que el niño empieza a consumir alimentos de la familia, mientras continúa la lactancia quizás durante 18 a 24 meses. La lactancia también demora el retorno de la menstruación, por lo general durante unos ocho o más meses. La menstruación es una causa de pérdida de sangre y hierro en las mujeres. Por lo tanto, la lactancia puede ayudar a proteger a algunas madres contra la deficiencia de hierro, cuando se pierde más hierro en la menstruación que en la leche materna.

Acciones de salud pública

Hay una gama amplia de medidas de salud pública y prácticas hospitalarias que contribuyen a reducir la deficiencia de hierro y otras anemias nutricionales. La primera es la práctica obstétrica. La partera tradicional generalmente recibe al bebé de tal manera que después del nacimiento esta abajo y no encima de la madre. Además, en la práctica tradicional el cordón umbilical sólo se corta cuando deja de pulsar, o por lo menos no inmediatamente después del parto, como es la práctica de los médicos y parteras de la escuela occidental. Cuando se siguen estas dos prácticas tradicionales, al bebé le entra una cantidad considerablemente mayor de sangre y aumentan los

niveles de glóbulos rojos y hemoglobina. Las prácticas tradicionales se recomiendan como las mejores para el bebé. Colocar al bebé al seno en los primeros 30 minutos después del parto estimula las contracciones del útero, y esto también reduce la pérdida de sangre. La pérdida de sangre para la madre significa pérdida de hierro, y muchas mujeres entran al parto en un estado anémico. El suplemento de hierro durante el embarazo es un tema que se trata más adelante.

Otra medida de salud pública de gran importancia en muchos países es el control de la infestación de anquilostoma. Otros parásitos pueden también contribuir a la anemia, y su control reducirá su prevalencia. Estos incluyen: esquistosomiasis, que ocasiona pérdida de sangre por la orina si la infección es de *Schistosoma haematobium* y por las heces si es *S. mansoni* o *S. japonicum*. La malaria también causa anemia, sobre todo anemia hemolítica, debido a que el parásito destruye los glóbulos rojos.

El control de la anquilostomiasis como medida para reducir la anemia ha sido una estrategia bastante descuidada hasta ahora. La anquilostomiasis se puede curar con una sola dosis de un antihelmíntico como elabendazol, mientras que la curación de la anemia puede requerir de 100 o más dosis de hierro como sulfato ferroso o algún otro compuesto. El sistema de administración es mucho más simple y no hay problemas de rendimiento. La desparasitación no sólo previene la pérdida crónica de sangre en la materia fecal, sino que además mejora el desarrollo y el apetito de los niños; si mejora el apetito, puede mejorar el consumo de alimentos incluso el hierro y vitamina C. En las áreas endémicas, el tratamiento se debe administrar por lo menos una vez al año, mientras se introducen otras medidas de salud pública para controlar la transmisión. Estas incluyen educación en salud mejor saneamiento y suministro de agua.

La frecuencia de anemias nutricionales también depende de la disponibilidad de servicios para espaciar los partos. El embarazo y el

parto aumentan la necesidad de hierro y en consecuencia contribuyen a la anemia. Algunos métodos de planificación familiar que ayudan a evitar el embarazo, como la abstinencia, los condones o los anticonceptivos orales, ayudan por lo tanto indirectamente a controlar la deficiencia de hierro. En contraste, los dispositivos intrauterinos (DIU) en la mayoría de las mujeres aumentan las pérdidas de sangre menstrual y otras de tipo uterino y pueden asimismo contribuir a la anemia.

La suplementación de hierro y folato, presentado a continuación como estrategia separada, generalmente se considera una acción de salud pública. La educación en nutrición y salud además es importante para controlar la deficiencia de hierro.

Fortificación de los alimentos con hierro

La fortificación de una gran variedad de alimentos con hierro es factible y se ha utilizado durante muchas décadas. En los países industrializados muchas variedades de alimentos comerciales son enriquecidos con hierro, sobre todo productos de cereales. Desgraciadamente, la fortificación se emplea mucho menos en los países en desarrollo, donde la deficiencia de hierro es en verdad frecuente.

La fortificación es una estrategia muy importante para el control de la deficiencia de hierro en casi todos los países del Norte y del Sur. Si se desea reducir la deficiencia de hierro de manera sustancial antes del año 2010, se debe dar mayor atención a la fortificación, generalmente combinada con otras estrategias que se discuten aquí. Puede ser necesario realizar estudios y diversas encuestas alimentarias para determinar hasta qué punto el consumo y la bio-disponibilidad de hierro y otros factores, son las principales causas de la anemia y conocer qué tipo de alimentos se consumen ampliamente para fortificarlos. Se pueden fortificar varios alimentos con hierro (a diferencia del yodo que se recomienda sólo en la sal), pero es muy importante una cuidadosa vigilancia y un estricto control de calidad en la fortificación.

El hierro no es un nutriente fácil de agregar a los alimentos en una forma que sea bien utilizada y no altere la calidad del alimento. La dificultad es encontrar una sal de hierro que se absorba de modo adecuado y asimismo no sea el sabor, color u otros atributos del alimento que se fortifica. Desgraciadamente, el sulfato ferroso que es económico y se absorbe bien, con frecuencia reacciona ante los constituyentes de ciertos alimentos y produce cambios de color. El fosfato férrico no tiene estos efectos negativos, pero no se absorbe bien. El hierro sódico EDTA (etilen-diaminotetraacetato) se utilizó hace poco en Guatemala y en otros países. Parece que esta sal no tiene las características negativas de otras preparaciones y el hierro se absorbe bien. En Guatemala, se empleó el azúcar como vehículo para la fortificación con el hierro sódico EDTA.

Otros diversos alimentos se han fortificado con hierro y por lo tanto ofrecen posibilidades para cualquier país. Entre ellos están el trigo, harina de trigo y productos de panadería, arroz, harina de maíz, sal, azúcar, condimentos (como salsa de pescado en Tailandia) y alimentos procesados. Una leche fortificada con hierro, con sabor a chocolate, se empleó con éxito en programas infantiles de México para controlar la deficiencia del mineral.

Hace 30 años se llevaron a cabo dos proyectos de investigación en Tanzania, uno para investigar las causas de la anemia y el segundo para evaluar la alimentación escolar, mediante un producto de carne en polvo fabricado en Kenia. Este método estuvo más o menos abandonado hasta hace poco, cuando de nuevo se sugirió la hemoglobina animal como aditivo o fortificante alimenticio. Su ventaja consiste en que pequeñas cantidades de hierro heme aumentan en forma significativa la absorción de buenas cantidades de hierro no-heme suministrado por una dieta basada en cereales.

Los nutricionistas y trabajadores de salud pública interesados en reducir la deficiencia de hierro deben defender la fortificación de los alimentos con hierro y quizás también con

vitamina C, folato y vitamina A. La fortificación de hierro en América Latina tiene un costo aproximado de 0,20 dólares EE.UU. por persona/año.

Suplementos de hierro terapéutico

En muchos países la principal estrategia para reducir la deficiencia de hierro reside en los suplementos con hierro terapéutico. Los programas de suplementación más comunes suministran o prescriben hierro sólo a las embarazadas. La cobertura algunas veces se amplía a las madres lactantes, pero en general, sólo a una visita postnatal poco después del parto. Estos programas pasan por alto a las mujeres embarazadas que no asisten a la consulta prenatal, a las mujeres embarazadas antes de su primera visita a la consulta prenatal, a la mayoría de las madres lactantes, a mujeres en riesgo antes de su primer embarazo y entre embarazos, y a todas las otras personas con deficiencia de hierro (o a las que están expuestas al riesgo de sufrir deficiencia de hierro) incluyendo a los niños y varones adultos. La investigación en Kenia demostró que el 50 por ciento de los niños de escuela primaria y el 40 por ciento de varones adultos trabajadores en carreteras presentaban niveles bajos de hemoglobina. Claramente la deficiencia de hierro no se limita a mujeres embarazadas.

La mayoría de los programas de suplementación en el mundo entero utilizan sulfato ferroso, que es muy económico y suministra hierro en forma bien absorbible. Casi siempre se suministra en tabletas que aportan 60 mg de hierro elemental, y se aconseja a las mujeres que tomen tres tabletas diarias durante el embarazo. Algunas veces el uso de este método en consultas prenatales se asocia con educación en salud y nutrición a fin de estimular la asistencia a la consulta, en parte para reducir la anemia. El sulfato ferroso a menudo se combina con folato; producto que con frecuencia el UNICEF suministra a los países.

Se han visto algunos problemas de rendimiento en la suplementación. Se ha sabido

que muchas mujeres no toman las tabletas porque experimentan reacciones secundarias, como estreñimiento, dolor abdominal y heces negras. En los servicios prenatales, consultas y centros de salud, con frecuencia se agotan las tabletas o los trabajadores de salud no las entregan aunque figuren en el suministro de medicamentos esenciales.

Se requiere ampliar el uso de suplementos de hierro, más allá de las mujeres embarazadas, para incluir madres lactantes, mujeres antes y entre los embarazos, niños prematuros o con bajo peso al nacer y, según las circunstancias, ciertos niños en edad preescolar y escolar, y a veces varones adultos.

Con dos desarrollos importantes recientes se podría cambiar la forma en que se recomiendan los suplementos de hierro. El primero, y el menos importante, es el desarrollo y disponibilidad de cápsulas de liberación lenta. Estas se producen de modo tal que el hierro, casi siempre sulfato ferroso, se libera lentamente en el intestino. Sus ventajas consisten en que se necesita sólo una dosis en vez de tres diarias y en la reducción de algunas de las reacciones secundarias.

El segundo cambio, se basa en estudios limitados, que se publicaron en 1993 y sugieren que el hierro una vez por semana es tan efectivo como el que se toma tres veces al día. Por lo tanto, puede ser que pronto se recomiende que las mujeres embarazadas y todos los que se pueden beneficiar de los suplementos de hierro terapéutico reciban el consejo de tomar suplementos de hierro una vez por semana, y no tres veces al día. Si una tableta de sulfato ferroso que da 60 mg de hierro elemental cada semana o cada cinco días demuestra ser suficiente, el suplemento de hierro será más fácil, más aceptable para el público y mucho más económico.

El control de la malaria también reducirá la anemia, pero este es un tema que no se trata en esta publicación pues no es una intervención específicamente nutricional. Para muchos países tropicales la malaria es el problema de salud pública más grave, y una

causa importante de mortalidad infantil. La malaria causa anemia, pero a diferencia de la anemia en la anquilostomiasis, no es estrictamente nutricional. En infecciones maláricas fuertes, con parasitemias masivas, los parásitos de malaria rompen millones de glóbulos rojos. Esto causa hemólisis y la hemoglobina se libera en el suero sanguíneo. El tratamiento de los casos de malaria y el control de su transmisión constituyen una gran prioridad. Los libros de texto sobre medicina tropical tratan en detalle la malaria y su control.

ATENCIÓN SIMULTÁNEA A VARIAS CARENCIAS DE MICRONUTRIENTES

Tiene gran mérito realizar acciones combinadas para tratar diferentes carencias al mismo tiempo. En particular, la acción básica para mejorar el acceso y el consumo de dietas variadas y adecuadas, ayudará a controlar todas las carencias de micronutrientes. El hecho de lograr beneficios múltiples mediante estrategias que se basan en alimentos es otro motivo para tales intervenciones. Las huertas familiares, un mejor proceso local de alimentos y la educación nutricional son los enfoques de elección.

Los tres temas siguientes también merecen consideración adicional.

Interacción de vitamina A y hierro

Durante mucho tiempo se ha sabido que la carencia de vitamina A se asocia con la anemia y que causa anemia en los animales. En la actualidad hay pruebas que en muchos países en desarrollo la carencia de vitamina A es una causa importante de anemia en los seres humanos. En sociedades donde la carencia de vitamina A es común, también lo es la deficiencia de hierro. La investigación sugiere que en los casos donde ambas son comunes es necesario suministrar suplementos de hierro y vitamina A para lograr buenos aumentos en los niveles de hemoglobina. Por lo tanto, en muchos países en desarrollo el suministro de suplementos de vitamina A se debe incluir en los programas para administrar suplementos

de hierro no sólo a mujeres embarazadas sino también a otras personas.

Infecciones parasitarias y utilización de yodo

Un estudio reciente demostró que las personas que tienen infecciones parasitarias intestinales y que reciben aceite yodado por vía oral, absorben el yodo en forma defectuosa. Se ha sugerido que en áreas donde hay una prevalencia alta de parasitismo intestinal, la desparasitación debe preceder al suministro de suplementos orales de yodo.

Suplementación con varios micronutrientes

En los países industrializados las carencias de micronutrientes más comunes se controlaron por lo general al combinar un mejor suministro de alimentos y alza de los ingresos y niveles de educación. Sin embargo, otras enfermedades como el raquitismo, también mejoraron con el uso de aceite de hígado de bacalao y

ciertos suplementos similares. Muchos de estos contenían vitaminas D y A dietética, así como otros micronutrientes. Los padres los obtenían en los servicios de salud o los compraban en farmacias o en supermercados. Luego en casa se daba a los niños la dosis del suplemento. Es posible, y ya se han iniciado ensayos, producir un conjunto de nutrientes como saborizante de la leche o para combinarlo con agua. Si se suministran estas mezclas cada día o cada semana, podrían proveer más o menos las raciones dietéticas recomendadas para hierro, vitamina A, yodo y otros nutrientes, que se sabe faltan en una comunidad. Si estos saborizantes, así como el aceite de hígado de bacalao hace 60 años, se ponen a disposición a través de los servicios de salud y canales comerciales, los padres podrían prevenir las carencias de micronutrientes en sus hijos, por medio de una dosificación regular en la casa.