



ESTADO  
MUNDIAL DE  
LA INFANCIA  
1998

**unicef** 

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

Tema: Nutrición



ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA  
1998

El ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA 1998  
puede reproducirse en su totalidad o en parte,  
siempre que se cite la procedencia.

ISBN 0-19-829401-8  
ISSN 0265-718X

Número de venta: S.97.XX.USA.3

UNICEF, 3 UN Plaza,  
Nueva York, NY 10017,  
Estados Unidos de América.

UNICEF, Palais des Nations, CH-1211,  
Ginebra 10, Suiza.

*Fotografía de la portada*

India, 1996, 96-0163/Dominica

*Fotografía de la contraportada*

Sudán, 1993, UNICEF/93-1007/Press



# ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA 1998

---

Carol Bellamy, Directora Ejecutiva,  
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia



Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

# Contenido

<i>Prefacio</i> por Kofi A. Annan, Secretario General de las Naciones Unidas	6
--	---

## Capítulo I

<b>La desnutrición: causas, consecuencias y soluciones</b>	7
--	---

La desnutrición se considera raras veces como una situación de emergencia; los niños que la sufren no padecen hambre y apenas muestran señales aparentes. Y, sin embargo, la crisis de la desnutrición, mayormente invisible, es responsable de más de la mitad de los casos de mortalidad infantil que se producen en todo el mundo, y además viola los derechos de la infancia de forma profunda, al comprometer su desarrollo mental y físico y contribuir a la perpetuación de la pobreza. Más amplia de lo que muchos presuponen —uno de cada tres niños del mundo la padece—, la desnutrición reduce la productividad y las capacidades de sociedades enteras. Este capítulo examina la escala de la tragedia, las estrategias que contribuyen a paliarla y los nuevos hallazgos de las ciencias.

**La emergencia silenciosa:** En esta sección se presentan la escala de la desnutrición y el juego complejo de factores que contribuyen a causarla, entre los que se cuentan los servicios inadecuados de salud y la discriminación contra las mujeres. 9

**Enfoques que han tenido éxito:** Participación de la comunidad, enriquecimiento de los alimentos, vigilancia y promoción del crecimiento, programas de administración de suplementos: éstos son algunos de los muchos enfoques que cambian y salvan las vidas de los niños. 37

**Lograr que la ciencia rinda frutos:** La vitamina A ha reducido las tasas de mortalidad materna en un promedio de un 44%, según un estudio reciente. Esta sección se concentra en algunos de los avances que está logrando la ciencia en su lucha por mejorar la nutrición. 71

## Capítulo II

<b>Tablas estadísticas</b>	91
----------------------------	----

Las estadísticas, indicadores básicos de la atención, los cuidados y los recursos que los niños reciben en sus comunidades y países, contribuyen a ilustrar el progreso hacia las metas que se establecieron en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990. Las ocho tablas que aparecen en este informe se han ampliado para ofrecer la mayor cobertura posible de importantes indicadores básicos sobre nutrición, salud, educación, población, progreso económico y situación de las mujeres, además de las tasas de progreso y los resúmenes regionales. También se incluyen datos completos, siempre que estén disponibles, sobre los países menos poblados, y se abarcan 193 países en total, reunidos por orden alfabético. Los países están clasificados en la página 93 en orden descendente según su tasa de mortalidad de menores de 5 años en 1996, que es el primer indicador básico de la tabla 1.

## Recuadros

1	LOS SUPLEMENTOS DE VITAMINA A SALVAN LA VIDA A MUJERES EMBARAZADAS	12
2	¿QUÉ ES LA DESNUTRICIÓN?	14
3	EL RETRASO EN EL CRECIMIENTO Y SU RELACIÓN CON EL DEFICIENTE DESARROLLO INTELECTUAL	16
4	EL RECONOCIMIENTO DEL DERECHO A LA NUTRICIÓN	20
5	CRECIMIENTO Y SANEAMIENTO: ¿PODEMOS APRENDER DE LOS POLLOS?	26
6	LA LECHE MATERNA Y LA TRANSMISIÓN DEL VIH	30
7	LAS GALLETAS CON ALTO CONTENIDO ENERGÉTICO MEJORAN LA SUPERVIVENCIA INFANTIL EN UN 50%	32
8	EL UNICEF Y EL PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS	38
9	LAS TRES "A" SE ARRAIGAN EN OMÁN	40
10	UNA CELEBRACIÓN DE LOS ADELANTOS EN MATERIA DE SALUD INFANTIL EN EL BRASIL	42
11	EL CUENTO DE ELÍAS: DE CÓMO MEJORÓ LA NUTRICIÓN EN MBEYA (TANZANIA)	44

12	LAS MUJERES DEL NÍGER ASUMEN EL LIDERAZGO EN LA LUCHA CONTRA LA DESNUTRICIÓN	46
13	EL PROGRAMA DE HOSPITALES "AMIGOS DEL LACTANTE": ADELANTOS EN EL ÁMBITO DE LA LACTANCIA	50
14	CONTROLAR LA DESNUTRICIÓN EN BANGLADESH	52
15	LOS KIWANIS SE MOVILIZAN PARA ACABAR CON LAS CONSECUENCIAS LETALES DE LA CARENCIA DE YODO	56
16	INDONESIA AVANZA EN LA LUCHA CONTRA LA CARENCIA DE VITAMINA A	62
17	PARA QUE LOS PROGRAMAS DE ENRIQUECIMIENTO DE ALIMENTOS SEAN SOSTENIBLES	64
18	ZINC Y VITAMINA A PARA ELIMINAR EL PALUDISMO	74
19	LA PROTECCIÓN DE LA NUTRICIÓN EN SITUACIONES DE CRISIS	80
20	PROGRESO EN LA LUCHA CONTRA LOS PARÁSITOS	84
21	LA NUTRICIÓN INFANTIL, UNA PRIORIDAD PARA LA NUEVA SUDÁFRICA	86

## Enfoques

CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN	39
DIEZ PASOS HACIA UNA FELIZ LACTANCIA NATURAL	49
VITAMINA A	76
ZINC	77
HIERRO	78
YODO	79
ÁCIDO FÓLICO	83

## Gráficos

GRÁF. 1	DESNUTRICIÓN Y MORTALIDAD INFANTIL	11
GRÁF. 2	TENDENCIAS EN LA DESNUTRICIÓN POR REGIÓN	18
GRÁF. 3	DE UNA BUENA NUTRICIÓN A UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD	19
GRÁF. 4	POBREZA Y DESNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	21
GRÁF. 5	CAUSAS DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL	24
GRÁF. 6	CONSUMO ALIMENTARIO INADECUADO — CICLO DE LA ENFERMEDAD	25
GRÁF. 7	CICLO DE RETRASO EN EL CRECIMIENTO A TRAVÉS DE LAS GENERACIONES	34
GRÁF. 8	UNA MEJOR NUTRICIÓN A TRAVÉS DEL MÉTODO DE LAS TRES "A"	41
GRÁF. 9	ENFERMEDADES POR CARENCIA DE YODO	55
GRÁF. 10	PROGRESO EN LOS PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE SUPLEMENTOS DE VITAMINA A	59
GRÁF. 11	LAS MUERTES POR SARAMPIÓN Y LOS SUPLEMENTOS DE VITAMINA A	72
GRÁF. 12	ADMINISTRACIÓN DE SUPLEMENTOS DE ZINC Y CRECIMIENTO INFANTIL (ECUADOR, 1986)	73
GRÁF. 13	ESTATURA DE LA MUJER Y PARTO POR CESÁREA (GUATEMALA, 1984-1986)	75

<i>Referencias</i>	88
--------------------	----

<i>Índice analítico</i>	128
-------------------------	-----

<i>Glosario</i>	131
-----------------	-----

# Prólogo

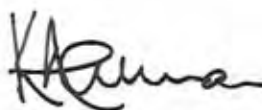
**P**ara saber cómo será el futuro, a veces no es necesario acudir a las proyecciones de las supercomputadoras. Para saber cómo será en gran medida el próximo milenio basta con ver cómo atendemos hoy a nuestros niños. La ciencia y la tecnología ejercerán su influencia sobre el mundo del mañana, pero una parte muy importante del futuro ya está cobrando forma en los cuerpos y las mentes de nuestros niños.

En *El Estado Mundial de la Infancia 1998*, el UNICEF, que es el único organismo de las Naciones Unidas dedicado exclusivamente a los niños, enuncia una verdad que no por simple es menos urgente. La buena nutrición puede cambiar profundamente la vida de los niños, mejorar su desarrollo físico y mental, proteger su salud y sentar las bases de su futura capacidad productiva.

Más de 200 millones de niños de los países en desarrollo están desnutridos. Para ellos, y para el mundo en general, este mensaje tiene un carácter urgente. La desnutrición es una de las causas principales de más de la mitad de los casi 12 millones de muertes de niños menores de 5 años que se registran anualmente en el mundo en desarrollo. Los niños desnutridos suelen sufrir la pérdida de sus capacidades intelectuales. Se enferman con más frecuencia. Y si sobreviven, pueden llegar a la edad adulta con discapacidades mentales o físicas permanentes.

Este sufrimiento y este derroche de potencial humano se debe a enfermedades que, en gran medida, se pueden prevenir; a que se interrumpe demasiado temprano el amamantamiento; a que no se comprenden suficientemente las necesidades de los niños en materia de nutrición; y a que diversos prejuicios profundamente enraizados condenan a la pobreza a las mujeres y los niños.

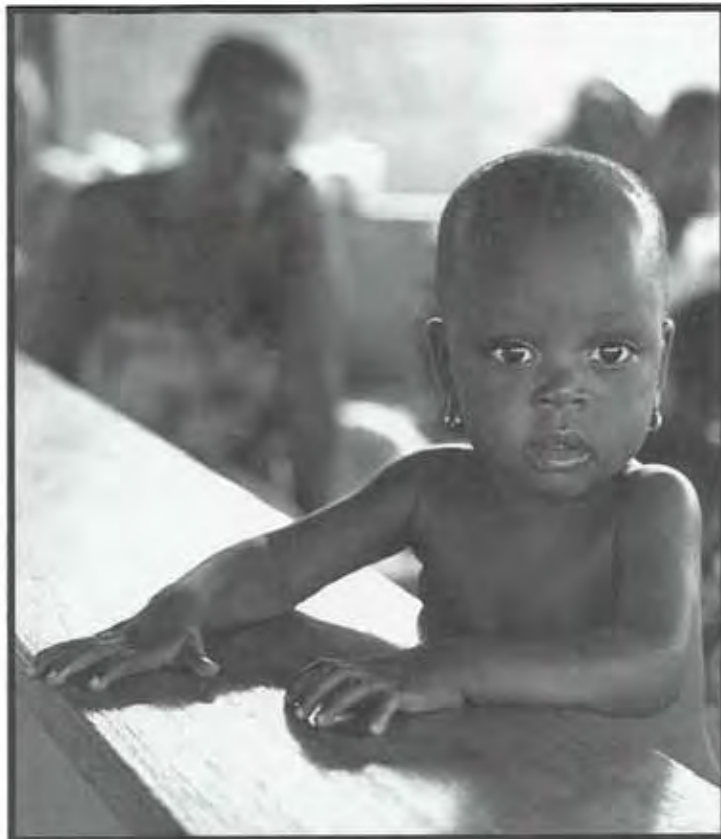
El mundo sabe qué debe hacer para poner fin a la desnutrición. Sobre la base firme de la cooperación entre las comunidades locales, las organizaciones no gubernamentales, los gobiernos y los organismos internacionales, es posible encauzar el futuro —y las vidas de nuestros hijos— por la senda que nosotros elijamos y que los niños merecen. La senda que lleva al crecimiento y el desarrollo saludable, a la mayor capacidad productiva, a la justicia social y a la paz.



*Kofi A. Annan*  
*Secretario General de las Naciones Unidas*

# Capítulo I

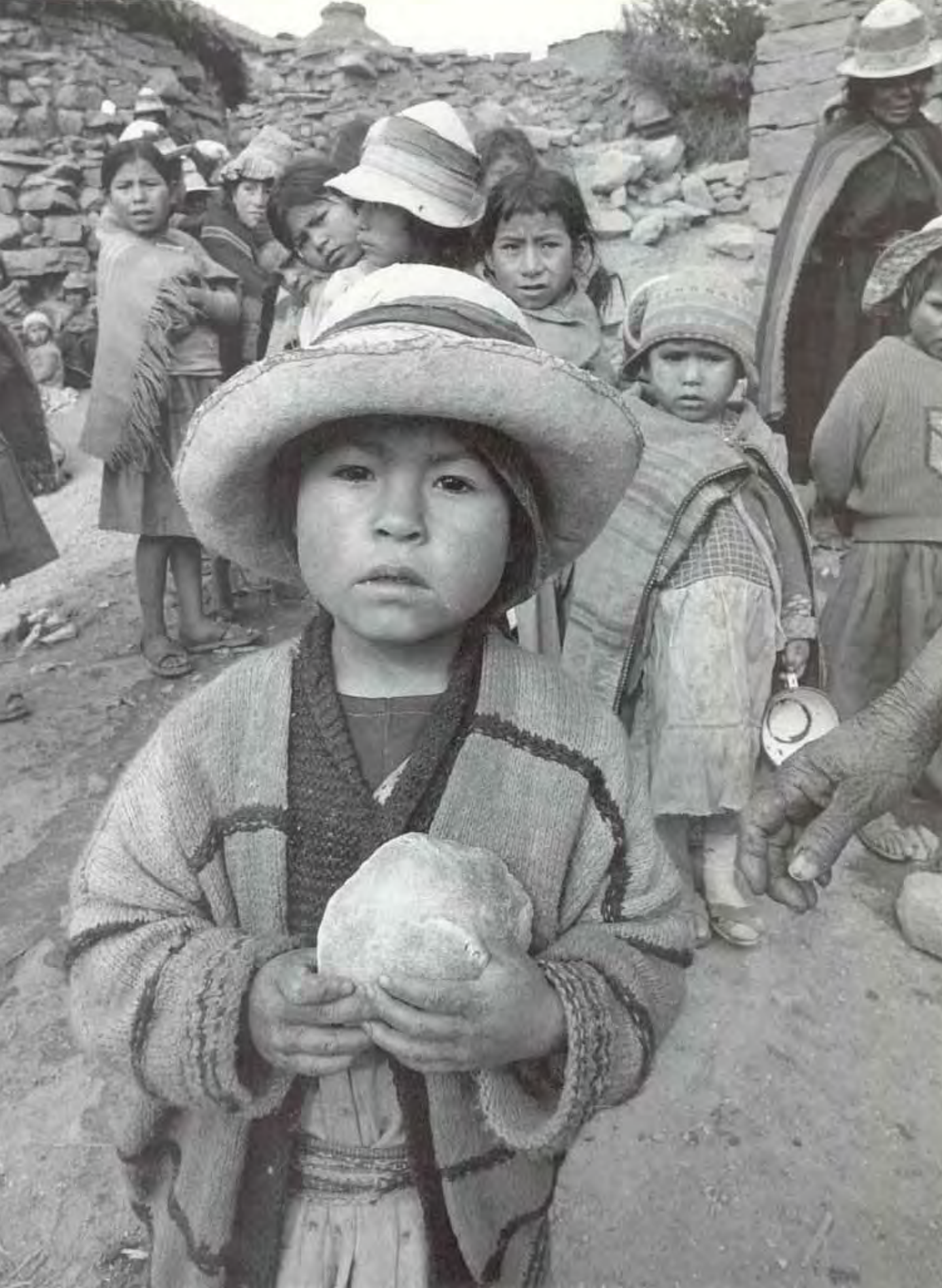
## La desnutrición: causas, consecuencias y soluciones



UNICEF/2000/Murray-Lee

*Una niñita saludable en un centro de salud materno-infantil, Benin.*







# Una emergencia silenciosa

**S**e trata de un fenómeno directamente relacionado con más de la mitad de los casos de mortalidad infantil que ocurren el mundo, una proporción que no tiene precedentes en la historia de las enfermedades infecciosas desde la época de la peste negra. Y sin embargo, no se trata de una enfermedad infecciosa.

Su poder destructivo se hace sentir en los millones de sobrevivientes que padecen discapacidades, sufren una mayor propensión a contraer enfermedades durante el resto de sus vidas o quedan merados intelectualmente.

Se trata de un fenómeno que amenaza a las mujeres y las familias y que, en última instancia, pone en peligro la existencia misma de sociedades enteras. Asimismo, debilita la lucha que llevan a cabo las Naciones Unidas en pro de la paz, la igualdad y la justicia. Es una violación flagrante de los derechos de los niños que socava prácticamente todos los aspectos de las tareas del UNICEF en pro de la supervivencia, la protección y el desarrollo pleno de los niños del mundo.

A pesar de todo ello, la crisis mundial de la desnutrición no ha causado una gran alarma popular, ni siquiera cuando existen pruebas científicas cada vez mayores y más convincentes de que el peligro que representa es grave. Se presta más atención a los altibajos de los mercados bursátiles del mundo que al potencial destructivo de la desnutrición, o que a los igualmente importantes beneficios que entraña la nutrición racional, incluso a las pruebas cada

vez más firmes de que el mejoramiento de la nutrición —mediante la ingestión de cantidades adecuadas de vitamina A y yodo, por ejemplo— puede beneficiar profundamente a poblaciones enteras.

La desnutrición es una emergencia silenciosa, pero la crisis que desencadena es muy real, y su persistencia tiene unas graves y amenazantes repercusiones sobre los niños, la sociedad y el futuro de la humanidad.

Contrariamente a lo que muchos piensan, el problema de la desnutrición no se limita a si un niño puede satisfacer su apetito. Ese niño puede ingerir una cantidad suficiente de alimentos como para calmar su hambre inmediata, y estar, sin embargo, desnutrido.

Y la desnutrición es una emergencia no sólo silenciosa sino también, en gran medida, invisible. Tres cuartas partes de los niños del mundo que mueren debido a causas relacionadas con la desnutrición son niños a quienes los expertos en nutrición califican de leve a moderadamente desnutridos y que a los ojos de un lego no muestran signos o síntomas de problemas.

Las consecuencias trágicas de la desnutrición en el plano mundial no son sólo el resultado del hambre, las guerras y otras catástrofes, como se cree generalmente. En rigor de la verdad, a esos acontecimientos se debe solamente una porción minúscula de la crisis mundial de la desnutrición. Pero esas situaciones de emergencia —como las crisis actuales en la región de los grandes lagos del África central y de la República Popular Democrática de Corea— suelen originar las formas más graves de desnutrición. En tales situaciones, resulta fundamental satisfacer

*Se presta más atención a los altibajos de los mercados bursátiles del mundo que al potencial destructivo de la desnutrición, o que a los igualmente importantes beneficios que entraña la nutrición racional.*

*Foto: Una mejora en la nutrición produce beneficios profundos. Una niña en Bolivia sostiene una hogaza de pan.*



UNICEF/PHOTO/IRRAWADDI

*Reducir la desnutrición debería convertirse en una prioridad urgente a nivel mundial, ya que la falta de acción es una afrenta escandalosa al derecho humano a la supervivencia. Un niño desnutrido con su madre en el Afganistán.*

las necesidades de los afectados en materia de alimentación, pero también lo es el protegerlos de las enfermedades y garantizar que los niños de corta edad y otros sectores vulnerables reciban buena atención.

La desnutrición infantil no se limita al mundo en desarrollo. En algunas naciones industrializadas, las crecientes desigualdades en materia de ingresos, en combinación con la disminución de la protección social, tienen repercusiones preocupantes sobre el bienestar de los niños en materia de nutrición.

Cualesquiera que sean las interpretaciones falsas del público general, las dimensiones de la crisis en materia de nutrición están claras. Se trata de una crisis, en primer lugar, relacionada con la muerte y la incapacitación de niños en gran escala, con miles de mujeres que pasan a engrosar las estadísticas de mortalidad materna debido en parte a carencias en materia de nutrición, y con el costo social y económico que estrangula el desarrollo y hace desvanecer las esperanzas.

Hace mucho tiempo que se tiene conciencia de que la desnutrición es consecuencia de la pobreza. Y cada vez resulta más evidente que la una también es causa de la otra.

En algunas partes del mundo, especialmente en América Latina y el Asia oriental, se ha conseguido una notable reducción en las tasas de desnutrición infantil. Pero en términos generales, la cantidad absoluta de niños desnutridos ha ido en aumento.

La mitad de los niños del Asia meridional están desnutridos. En África, uno de cada tres niños tiene un peso inferior al normal, y en diversos países de ese continente empeora la situación de los niños en materia de nutrición.

Los niños desnutridos tienen una mayor tendencia a morir como consecuencia de las enfermedades comunes de la niñez, a diferencia de quienes reciben una nutrición adecuada. Y las investigaciones demuestran que existe una relación entre la desnutrición a edad temprana — incluso durante el período de crecimiento del feto— y el posterior desarrollo de enfermedades crónicas, como las enfermedades coronarias, la diabetes y la alta presión arterial. Esto representa un motivo de preocupación adicional en aquellos países donde la desnutrición ya es un problema grave.

Los grupos más vulnerables son los fetos en desarrollo, los niños menores de 3 años y las mujeres antes y durante el embarazo, y en la etapa de amamantamiento. En los niños, la desnutrición ataca especialmente a quienes carecen de un régimen alimentario que les nutra adecuadamente, así como a quienes no están protegidos contra las enfermedades frecuentes y no reciben atención adecuada.

Las enfermedades suelen ser consecuencia de la desnutrición; y ésta es, con frecuencia, resultado de las enfermedades. El paludismo, una de las principales causas de la mortalidad infantil en muchas partes del mundo, tiene también repercusiones sobre el crecimiento y el desarrollo de los niños. En las regiones de África donde es común el paludismo, una tercera parte de los casos de desnutrición infantil se deben a esa enfermedad. El paludismo tiene también consecuencias peligrosas para la nutrición de las embarazadas. Además de ello, las embarazadas son más susceptibles a contraer paludismo, y los hijos de mujeres infectadas corren mayor peligro de nacer con anemia y un peso inferior al normal.

No existe un solo tipo de desnutrición. La desnutrición ocurre de maneras diversas que a menudo se manifiestan combinadas y que se complementan las unas con las otras, como la malnutrición proteínico-energética, los trastornos causados por la carencia de yodo y las enfermedades debidas a la carencia de hierro y vitamina A, por ejemplo.

En muchos casos, la desnutrición entraña la carencia de "micronutrientes", sustancias tales como la vitamina A y el yodo, que el organismo humano no puede elaborar por sí mismo, pero que necesita, generalmente en cantidades minúsculas, para regular una amplia gama de funciones fisiológicas esenciales.

Cada tipo de desnutrición es el resultado de una compleja interacción de diversos factores que abarcan aspectos tan dispares como el grado de acceso de las familias a los alimentos, la atención maternoinfantil, el agua potable y el saneamiento ambiental, y los servicios sanitarios básicos.

Y cada tipo de desnutrición mina y destruye el organismo humano de manera diferente.

La carencia de yodo puede afectar la capacidad intelectual; la anemia es una de



las causas de las complicaciones del embarazo y el parto que matan anualmente a unas 585.000 mujeres; la carencia de ácido fólico en las embarazadas puede provocar a los hijos defectos congénitos, como la espina bifida; y la carencia de vitamina D puede ser causa de deformaciones óseas, incluso de raquitismo.

Desde hace tiempo se sabe que la carencia de vitamina A, que afecta a unos 100 millones de niños de corta edad de todo el mundo, causa ceguera. Pero también resulta cada vez más claro que aún la carencia leve de esa vitamina afecta al sistema inmunológico y reduce en los niños la capacidad de resistencia contra la diarrea, que anualmente provoca unos 2,2 millones de muertes infantiles, y contra el sarampión, que causa todos los años cerca de un millón de muertes de niños. Y los resultados de las investigaciones más recientes llevan a pensar que la carencia de vitamina A también es una de las causas de la mortalidad materna, especialmente entre las mujeres que habitan regiones empobrecidas (Recuadro 1).

En su nivel más básico, la desnutrición es la consecuencia de las enfermedades y de una ingesta alimentaria inadecuada, que por lo general se unen para crear una combinación debilitante y con frecuencia letal. Pero además de los aspectos fisiológicos, la desnutrición se relaciona también con muchos otros factores, entre ellos los de índole social, política, económica y cultural.

La discriminación y la violencia contra las mujeres son causas importantes de la desnutrición.

Las mujeres son las principales proveedoras de los alimentos que consumen los niños durante los períodos más importantes de su desarrollo, pero las prácticas de atención de los niños más vinculadas a su bienestar en materia de nutrición sufren invariablemente las consecuencias de la división del trabajo y los recursos, que favorece a los hombres, y la discriminación en la educación y el empleo contra las niñas y las mujeres.

Otra causa de la desnutrición es la falta de acceso a la educación de buena calidad y a la información correcta. Si no hay estrategias en materia de información ni programas de educación mejores y más accesibles, es imposible lograr el nivel de conciencia, las aptitudes y las prácticas necesarias para combatir la desnutrición.

En resumidas cuentas, nada resulta simple cuando se trata de la desnutrición, salvo, quizás, que se está cobrando un enorme número de víctimas.

De los cerca de 12 millones de niños menores de 5 años que mueren anualmente de enfermedades susceptibles de prevención, sobre todo en los países en desarrollo, más de 6 millones, o el 55%, perecen por causas relacionadas directa o indirectamente con la desnutrición (Gráfico 1).

Unos 2,2 millones de niños mueren por deshidratación diarreaica debida a la diarrea persistente que con frecuencia se agrava debido a la desnutrición.

Y se ha descubierto que la anemia es uno de los factores, si no la causa principal, de entre el 20% y el 23% de todas las muertes maternas posparto que ocurren en África y Asia<sup>1</sup>, una cifra que muchos expertos consideran demasiado cauta.

Aún cuando éstas fueran las únicas consecuencias de la desnutrición, se trata de unas estadísticas lo suficientemente aterradoras como para que su reducción se convierta en una prioridad mundial absoluta y para que la falta de medidas en ese sentido resulte una afrenta escandalosa al derecho humano a la supervivencia.

Pero el tema de la desnutrición supera el ámbito de la supervivencia infantil y la mortalidad y morbilidad materna. Los niños desnutridos, a diferencia de los que reciben buena alimentación, no sólo padecen incapacidades de por vida y el debilitamiento de sus sistemas inmunológicos, sino que no tienen la misma capacidad de aprendizaje que los niños que disfrutan de una nutrición adecuada.

En los niños de corta edad, la desnutrición disminuye la motivación y la curiosidad, y reduce el nivel de juego y de actividades de exploración e investigación. Estos efectos, por su parte, limitan el desarrollo mental y cognoscitivo al disminuir las relaciones de los niños con el medio que los rodea y con las personas que los cuidan.

En el caso de las mujeres embarazadas, la desnutrición, y especialmente la carencia de yodo, puede producir en los hijos diversos grados de retraso mental.

En la primera infancia, la anemia por carencia de hierro puede retardar el desarrollo psicomotor y afectar el desarrollo cognoscitivo mediante la reducción del cociente intelectual en unos 9 puntos.

## Gráf. 1 Desnutrición y mortalidad infantil

Incluso cuando el niño tiene un bajo peso moderado, el riesgo de mortalidad aumenta. La OMS calcula que la mitad de todas las muertes de niños que ocurrieron en los países en desarrollo durante 1995 se debieron a problemas relacionados con la desnutrición.



Fuente: OMS, basado en C.J.L. Murray y A.D. López, *The Global Burden of Disease*, Harvard University Press, Cambridge (USA), 1996; y D.L. Pelletier, E.A. Frongillo y J.P. Habicht, 'Epidemiological evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality', en *American Journal of Public Health*, 1993:83.



## Los suplementos de vitamina A salvan la vida a mujeres embarazadas



Elly Vaucler

Todos los años, alrededor de 600.000 mujeres mueren por causas relacionadas con el embarazo en el mundo entero. Según los resultados preliminares de un importante nuevo estudio, los suplementos prenatales de vitamina A pueden ayudar a rebajar este enorme coste en vidas humanas. Al medir los efectos que tienen pequeñas dosis semanales de vitamina A en la salud y supervivencia de mujeres embarazadas del sur del Nepal, el estudio descubrió que la tasa de mortalidad entre las mujeres que recibían tanto las pequeñas dosis de vitamina A como los suplementos de betacaroteno descendía de forma espectacular, en un promedio de un 44%.

Como muchas otras partes del mundo en desarrollo, el Nepal tiene una tasa de mortalidad materna especialmente alta —125 veces mayor que la de los Estados Unidos— y la carencia de vitamina A es frecuente, especialmente entre las mujeres embarazadas. La ceguera nocturna, durante mucho tiempo dejada de lado por los médicos y considerada por las mujeres una consecuencia normal del embarazo, es en realidad

un preocupante síntoma de carencia de vitamina A, que padecen entre un 10% y un 20% de las mujeres embarazadas.

Investigadores de la Universidad Johns Hopkins de los Estados Unidos y de la Sociedad Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera de Nepal, con el apoyo de la USAID y de la Task Force Sight and Life, con base en Suiza, realizaron el estudio para comprobar si la mortalidad materna, fetal o perinatal podría reducirse suministrando a las mujeres en edad de procrear una pequeña dosis semanal de vitamina A. También se investigaron concienzudamente la ceguera nocturna y la anemia femenina, así como los defectos congénitos de los hijos de las mujeres estudiadas.

Se proporcionaron tanto suplementos de vitamina A<sup>a</sup> como placebos a aproximadamente 44.000 jóvenes casadas, de las cuales más o menos la mitad estaban embarazadas durante el estudio. Los suplementos lo eran en forma de vitamina A pura o de betacaroteno, el ingrediente activo de la vitamina A que se encuentra en frutas y verduras y que el cuerpo transforma en vitamina A.

Durante el embarazo y los tres meses posteriores al parto se produjeron entre las mujeres que recibían dosis de vitamina A pura un 38% menos de muertes que entre las mujeres que no recibían suplementos, y un 50% menos<sup>1</sup> entre las mujeres que tomaron betacaroteno. La anemia, que normalmente se asocia a la carencia de hierro y que se sabe que es una de las causas que contribuyen a la mortalidad materna, fue nada menos que un 45% inferior entre las mujeres que recibían suplementos y que no estaban infectadas de anquilostomiasis.

Se descubrió que las mujeres que sufrían de ceguera nocturna (la falta de visión tras la puesta del sol o con poca luz) eran más propensas a contraer infecciones y a padecer anemia y falta de peso, y corrían mayor riesgo de muerte. La ceguera nocturna se redujo, en un 38% y en un 16% respectivamente, entre los grupos que tomaban vitamina A y betacaroteno, lo que plantea interrogantes sobre la mezcla más apropiada de nutrientes y las cantidades que se precisan para prevenir esta enfermedad. Entre los niños de hasta 6 meses de edad nacidos de las mujeres objeto del estudio no se observó que hubiera ninguna disminución de las tasas de mortalidad fetal o perinatal.

Los científicos no han terminado todavía de analizar los efectos de los suplementos en las diferentes causas de muerte materna. No obstante, las muertes por infecciones son causa importante de elevadas tasas de mortalidad materna, y se sabe que la vitamina A es esencial para el buen funcionamiento del sistema inmunológico, que reduce la gravedad de la infección.

Los resultados de este estudio indican que allí donde las mujeres presentan frecuentemente carencias de vitamina A, la ingesta regular y adecuada de esta vitamina<sup>a</sup> o de betacaroteno cuando están en edad de procrear puede reducir notablemente el riesgo de mortalidad asociado al embarazo. La ingesta correcta de vitamina A, si se combina con la eliminación de parásitos, puede también reducir drásticamente la anemia entre las embarazadas.



Este estudio ayuda a subrayar la necesidad urgente de mejorar la nutrición de las jóvenes y las mujeres como parte de un enfoque multidireccional dirigido a reducir la mortalidad materna, y la tragedia que este problema supone en el mundo en desarrollo, y abre la vía a nuevas estrategias que pueden aplicarse a gran escala en un futuro próximo.

#### Notas:

a. Los suplementos de baja dosis contenían 7.000 mg de retinol equivalente (RE), (23.300 UI) de vitamina A, o una cantidad similar de betacaroteno, lo que equivale aproximadamente a las necesidades semanales de una mujer.

b. Las muertes se redujeron de 713 fallecimientos por 100.000 embarazos en el grupo de mujeres que no recibían suplementos a 443 y 354 fallecimientos respectivamente por 100.000 embarazos entre las mujeres que recibían la dosis semanal de vitamina A y las que tomaban suplementos de betacaroteno.

c. Aunque se encuentra en muchos alimentos, la vitamina A tiene poderosos efectos biológicos y es esencial prevenir el mal uso de los suplementos, especialmente entre embarazadas. Los suplementos de dosis elevadas (200.000 UI) de vitamina A, del tipo que se proporciona regularmente, en intervalos de cuatro a seis meses, a los niños de los países en desarrollo nunca deberían tomarlos mujeres en edad de procrear debido a los riesgos de que puedan dañar a un feto en formación. No obstante, durante las ocho semanas posteriores al parto, pueden suministrarse a las mujeres suplementos en dosis elevadas sin peligro. Estas, durante sus años fértiles, pueden tomar suplementos semanales de vitamina A, como los suministrados en este estudio, en bajas dosis, e incluso suplementos diarios, con escaso riesgo tanto para la madre como para el feto y, en cambio, con considerables beneficios en aquellos casos en que es probable que exista una carencia.

---

*Foto: Un niño con su madre en Nepal, donde un estudio reciente mostró que la administración a las mujeres embarazadas de suplementos de vitamina A una vez a la semana reduce significativamente las muertes maternas.*

Se ha descubierto que los niños de edad preescolar que sufren anemia tienen dificultades para mantener la atención y para distinguir entre diversos estímulos visuales. También se ha establecido que existen relaciones entre la carencia de hierro y el desempeño escolar deficiente de los alumnos primarios y los adolescentes.<sup>2</sup>

Los bebés con bajo peso al nacer tienen, como promedio, cocientes intelectuales 5 puntos menores que los niños sanos. Y los niños que no son amamantados, cocientes menores en unos 8 puntos que los que sí lo son.

La privación de inteligencia humana en tal escala, y por razones casi totalmente susceptibles de prevención, representa un despilfarro de proporciones casi criminales.

Privados de su potencial intelectual y físico, los niños desnutridos que superan la infancia enfrentan un futuro de carencias. Serán adultos con limitadas capacidades físicas e intelectuales, con niveles reducidos de productividad y tasas elevadas de enfermedades crónicas y discapacidades, y en su mayoría vivirán en sociedades que no cuentan con los recursos económicos necesarios ni siquiera para brindar los más elementales servicios terapéuticos y de rehabilitación.

En el plano familiar, los crecientes costos y presiones que la discapacidad y las enfermedades relacionadas con la desnutrición imponen a quienes atienden a las personas afectadas pueden tener resultados devastadores para las familias pobres, especialmente para las madres en los países en desarrollo, que reciben poca o ninguna asistencia de unos servicios sociales sobrecargados de trabajo.

Y cuando esas pérdidas que suceden en el microcosmos familiar se repiten millones de veces en el plano social, el detrimento que esto representa para el desarrollo mundial es sobrecogedor.

Según una fuente<sup>3</sup>, solamente en 1990, las pérdidas mundiales en capacidad productiva social ocasionadas por cuatro tipos superpuestos de desnutrición —la corteza de talla y la emaciación relacionadas con la desnutrición, las enfermedades causadas por carencia de yodo y las causadas por carencias de hierro y de vitamina A— representaron casi 46 millones de años de vida productiva y libre de discapacidades.

Se calcula que las carencias de vitaminas y minerales cuestan a algunos países

*Se calcula que las carencias de vitaminas y minerales cuestan a algunos países el equivalente de más de un 5% de su producto nacional bruto en vidas perdidas, discapacidad y menor productividad.*



## ¿Qué es la desnutrición?



UNICEF/97767 (2/00/01)

La desnutrición normalmente es el resultado de la combinación de una ingesta alimentaria inadecuada y una infección (Gráfico 6). En los niños, la desnutrición es sinónimo de deficiencias en el crecimiento, ya que los niños desnutridos tienen una estatura y un peso menores de lo que deberían tener atendiendo a su edad. Para conseguir una medida rápida de la desnutrición en una población, debe medirse y pesarse a los niños y compararse después los resultados con los de la "población de referencia", de la que se sabe que ha crecido correctamente. Pesarse y medir la estatura son las formas más comunes de evaluar la desnutrición en la población.

A pesar de que todavía muchos se refieren a los defectos del crecimiento como "desnutrición proteínico-energética", se admite actualmente que los defectos del crecimiento en los niños se deben no sólo a la carencia de proteínas y alimentos energéticos sino también a una ingesta inadecuada de minerales vitales (como hierro, zinc y yodo) y vitaminas (como la vitamina A) y, a menudo, también de ácidos grasos esenciales. Las células del cuerpo requieren frecuentemente estos minerales en cantidades minúsculas, del orden de unas milésimas de un gramo o menos. Por ello se les denomina micronutrientes. Los micronutrien-

tes se necesitan para la producción de enzimas, hormonas y otras sustancias necesarias para regular los procesos biológicos que están en la base del crecimiento, la actividad y el desarrollo y para el funcionamiento de los sistemas inmunológico y reproductivo.

Todos los minerales que el cuerpo necesita —por ejemplo, calcio, fósforo, hierro, zinc, yodo, sodio, potasio y magnesio— deben estar presentes o bien en la comida que ingerimos o bien en los suplementos de la dieta. A pesar de que el cuerpo elabora muchas de las moléculas orgánicas complejas que necesita a partir de componentes fundamentales más simples, las vitaminas —la vitamina A, el complejo vitamínico B, la vitamina C, etc— no se sintetizan. La vitamina D es excepcional en el sentido de que, si una persona se expone el tiempo suficiente a la luz solar directa, puede elaborarse en la piel.

Aunque los micronutrientes se necesitan a cualquier edad, los efectos de una ingesta inadecuada son especialmente graves durante las épocas de crecimiento intenso, embarazo, primera infancia y lactancia. Cada día aprendemos algo nuevo sobre la importancia de los nutrientes en el desarrollo físico y cognoscitivo del niño.

A pesar de que la desnutrición moderada ampliamente extendida puede no

resultar obvia a menos de que se someta a los niños a sesiones de pesaje y vigilancia del crecimiento, algunos niños gravemente desnutridos desarrollan síntomas clínicos que pueden ser fácilmente observables, a saber, la consunción grave (o marasmo) y el síndrome conocido como kwashiorkor, que se acompaña de cambios en la piel y el cabello e hinchazón de los brazos y las piernas. A pesar de que el asunto se ha investigado durante años, las razones por las que unos niños desarrollan kwashiorkor y otros marasmo siguen siendo un misterio. Lo que está claro es que, de no tratarse, los niños que presentan cualquiera de esos cuadros clínicos tienen grandes posibilidades de morir de desnutrición severa, y que tanto el kwashiorkor como el marasmo pueden prevenirse asegurando una ingesta adecuada de alimentos nutritivos y evitando las infecciones reiteradas. También son causa de muerte formas menos graves de desnutrición, sobre todo porque debilitan la resistencia del niño frente a las infecciones (Gráfico 1).

La Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990 estableció que las carencias de tres micronutrientes —hierro, yodo y vitamina A— son especialmente frecuentes y que constituyen un problema grave para los niños y las mujeres de los países en vías de desarrollo. Recientemente, el conocimiento que se tiene de la frecuencia y la importancia del zinc en el crecimiento y el desarrollo del niño ha hecho que se incluya también este mineral en la lista. La deficiencia de vitamina D se considera ahora un problema de primer orden entre la infancia de países en desarrollo como Mongolia, las zonas septentrionales de China y algunos países de la Comunidad de Estados Independientes, que tienen largos inviernos.

A lo largo de todo este informe, el término desnutrición se utiliza para definir las consecuencias de la combinación de una ingesta inadecuada de energía proteínica y micronutrientes con infecciones frecuentes.

Foto: Tres hermanas en un centro de salud, Haití.



el equivalente de más de un 5% de su producto nacional bruto en vidas perdidas, discapacidad y menor productividad. De acuerdo con esos cálculos, en 1995 Bangladesh y la India sufrieron pérdidas del orden de los 18.000 millones de dólares.<sup>4</sup>

La baja resistencia que tienen los niños desnutridos ante las enfermedades reduce la eficacia de los considerables recursos que se invierten en garantizar que las familias cuenten con acceso a los servicios básicos de salud y saneamiento ambiental. Y los perniciosos efectos de la desnutrición en el desarrollo cerebral y el desempeño intelectual comprometen las inversiones de los gobiernos y sus aliados en la educación básica.

La anemia por carencia de yodo y hierro, que amenaza a millones de niños, es motivo de especial inquietud para los países empeñados en mejorar sus sistemas de educación.

Los niños menores de 2 años que sufren carencia de hierro presentan problemas de coordinación y equilibrio y tienen conductas más retraídas y vacilantes. Esos factores pueden reducir la capacidad de los niños para relacionarse con el medio ambiente y obtener conocimientos de su entorno, y puede causar la disminución de su capacidad intelectual.<sup>5</sup>

La deficiencia grave de yodo *in utero* puede ser causa del profundo retraso mental que caracteriza el cretinismo. Pero aun las carencias más leves pueden tener efectos negativos en la capacidad intelectual de los niños. Se cree que en la república de Georgia, por ejemplo, donde se descubrieron recientemente altas tasas de carencia de yodo, los 50.000 niños nacidos en 1996 vinieron al mundo con un déficit combinado de 500.000 puntos de cociente intelectual.<sup>6</sup>

Muchos niños padecen diversos tipos de desnutrición, de manera que las cifras tienden a superponerse. Pero los cálculos más dignos de crédito indican que en el mundo hay 226 millones de niños que sufren cortedad de talla, ya que su estatura es menor que el promedio entre los niños de su edad o más corta que lo que se podría atribuir a una determinada variación genética (Recuadro 2). Ese defecto es especialmente peligroso en el caso de las mujeres, debido a que quienes no logran un desarrollo físico pleno corren más peligro de tener complicaciones en el alumbramiento y, por ende, un mayor peligro

de muerte. Este tipo de cortedad de talla se relaciona con la reducción de la ingesta alimentaria a largo plazo, por lo común debida a reiterados episodios de enfermedad y regímenes alimentarios de baja calidad.

Un estudio realizado en Guatemala indicó que los hombres afectados por cortedad de talla grave tenían, como promedio, 1,8 años de estudios menos que los que habían tenido un desarrollo físico normal, y que las mujeres que habían tenido un desarrollo limitado habían estudiado, como promedio, un año menos que las que no sufrían cortedad de talla. Se trata de diferencias importantes, porque cada año de educación escolar representa un incremento salarial del 6%<sup>7</sup> (Recuadro 3).

Se calcula que unos 67 millones de niños sufren emaciación, lo que significa que tienen un peso inferior al que corresponde a su estatura como resultado de una ingesta alimentaria reducida, de enfermedades, o de ambos factores.

Unos 183 millones de niños tiene un peso inferior a lo que les corresponde según su edad. Un estudio indicó que los niños que tenían una grave incidencia de peso inferior al normal<sup>8</sup> tenían dos veces más probabilidades de morir en el plazo de un año que los niños con peso normal para su edad.<sup>9</sup>

Más de 2.000 millones de personas, en su mayoría mujeres y niños, sufren carencia de hierro,<sup>10</sup> y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calculado que el 51% de los niños menores de 4 años de los países en desarrollo están anémicos.<sup>11</sup>

En la mayoría de las regiones del mundo en desarrollo, las tasas de desnutrición han disminuido en los dos decenios pasados, pero las reducciones han tenido lugar a ritmos muy diversos (Gráfico 2). Una excepción es la región del África al sur del Sahara, donde las tasas de desnutrición comenzaron a aumentar en la mayoría de los países a principios del decenio de 1990, como resultado del deterioro económico de la región que se inició a fines del decenio anterior. A medida que se redujeron los presupuestos gubernamentales, los servicios sociales básicos y los servicios sanitarios sufrieron las consecuencias más graves. También disminuyó el ingreso per cápita, lo que redujo las posibilidades de la población de adquirir alimentos.

***Los niños menores de 2 años que sufren carencia de hierro presentan problemas de coordinación y equilibrio y tienen conductas más retraídas y vacilantes. Esos factores pueden reducir la capacidad de los niños para relacionarse con el medio ambiente y obtener conocimientos de su entorno, y puede causar la disminución de su capacidad intelectual.***

## El retraso en el crecimiento y su relación con el deficiente desarrollo intelectual

Según un estudio recientemente llevado a cabo en Filipinas, la desnutrición en las primeras épocas de la existencia está relacionada con las carencias en el desarrollo intelectual del niño, que persisten pese a la escolarización y que dificultan su capacidad de aprendizaje. El estudio analizó el retraso en el crecimiento —consistente en una baja estatura para la edad y en un indicador básico de desnutrición— entre más de 2.000 niños que viven en la zona metropolitana de Cebú, la segunda ciudad más poblada de Filipinas. Casi dos tercios de los niños estudiados presentaban retraso en el crecimiento. El estudio descubrió que los más gravemente afectados a la edad de 2 años eran aquellos que ya lo tenían de forma precoz antes de cumplir los 6 meses de edad. Esos mismos niños, en las pruebas de inteligencia, obtuvieron a los 8 y los 11 años una puntuación señaladamente inferior a la de los niños que no presentaban retrasos en el crecimiento.

El estudio tiene profundas repercusiones a nivel mundial: 226 millones de niños menores de 5 años procedentes de los países en desarrollo, alrededor

del 40% de este grupo de edad, sufren un retraso en el crecimiento de moderado a grave. "Los elevados índices de retraso en el crecimiento de los niños parecen indicar que, a largo plazo, también tendrán carencias en su desarrollo físico y mental, que pueden impedirles extraer la máxima ventaja de las oportunidades de aprendizaje que brinda la escolarización. Ello puede influir también en el éxito que esos niños tengan después en la vida", afirma la Dra. Linda S. Adair, Profesora Asistente de Nutrición en la Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill (Estados Unidos), una de las autoras de la investigación.

"El retraso en el crecimiento no causa directamente un bajo desarrollo intelectual en los niños", subraya la profesora Adair. "Más bien, es muy probable que los mismos factores que han retrasado su crecimiento mermen también su desarrollo intelectual". Entre los niños de Cebú, esos factores subyacentes son el bajo peso al nacer, una lactancia insuficiente, la alimentación baja en calorías, con la que se trataba de complementar o sustituir la lactancia, y las frecuentes diarreas e infecciones respiratorias. El estudio también descubrió que los niños que presentan retrasos en el crecimiento tienden a ser escolarizados más tarde y faltan a clase más días que los niños bien alimentados.

El estudio, parte de un programa de investigación en el que colaboraron tanto la Oficina de Estudios de Población de la Universidad de San Carlos, en Cebú, como la Universidad de Carolina del Norte, puso al descubierto que el 28% de los niños estudiados presentaban un serio retraso en el crecimiento. A los 2 años de edad, dichos niños tenían una estatura que era 11 centímetros inferior a la de los niños sanos. A los 8 años de edad, los coeficientes de inteligencia de los niños con gran retraso de crecimiento eran inferiores en 11 puntos a los de los niños sin problemas de crecimiento.

Cuando, a los 11 años de edad, se volvió a examinar de nuevo a los niños, los que tenían mayores retrasos a los 2 años siguieron obteniendo, en las pruebas de inteligencia, puntuaciones infe-



*Cerca del 40% de todos los niños menores de 5 años en el mundo padecen un retraso en el crecimiento debido a la desnutrición. Muchos de ellos tienen también problemas en la escuela. Aquí, el contraste de estatura es aparente entre dos niñas de la misma edad en Bangladesh.*

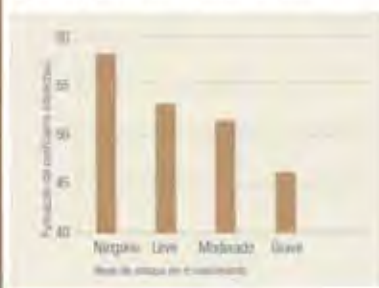
riores a las de los niños sanos, si bien la brecha había disminuido, situándose en aproximadamente 5 puntos de coeficiente de inteligencia. Los niños que presentaban un retraso severo del crecimiento también obtuvieron, en pruebas de lenguaje y de matemáticas, puntuaciones señaladamente inferiores.

La mayoría de los niños del estudio provenían de familias pobres, y sus regímenes alimentarios y los de sus madres estaban por debajo de los niveles en materia de nutrición recomendados por el Gobierno filipino. Dichos niños provenían de comunidades urbanas pobres y densamente pobladas, de zonas de extrarradio de reciente creación y de comunidades rurales.

Este estudio subraya la importancia y la repercusión duradera que tiene la nutrición en los meses cruciales que preceden y siguen al nacimiento, en los que debe existir una alimentación materna correcta. Los niños que no pueden iniciar su existencia con fuerza se ven en dificultades para recuperar el terreno perdido, y ello puede tener efectos duraderos en su propio desarrollo y en el de las sociedades a las que pertenecen.

### Los efectos del retraso en el crecimiento

En una prueba de inteligencia no verbal que se administró entre niños de 8 años de las Filipinas, los resultados se correspondieron de forma sustancial con el nivel de retraso en el crecimiento de los niños cuando tenían 2 años. Los resultados más bajos fueron los de los niños con un grave retraso en el crecimiento a los 2 años, mientras que los resultados de los niños sin retraso en el crecimiento fueron un promedio de 11 puntos más altos.





Investigadores de los Estados Unidos calcularon que más de 13 millones de niños, es decir casi uno de cada cuatro estadounidenses menores de 12 años, tienen problemas para recibir la cantidad de alimentos que necesitan, problemas que se hacen más graves durante la última semana del mes, cuando la familia se gasta los últimos dólares que le quedan de los beneficios sociales o los salarios.<sup>12</sup> Más de un 20% de los niños de los Estados Unidos viven en condiciones de pobreza, una proporción dos veces superior a la que existe en la mayoría de los demás países industrializados.<sup>13</sup>

Según un estudio llevado a cabo recientemente en el Reino Unido, los niños y adultos de las familias pobres están amenazados por problemas de salud relacionados con el régimen alimentario. Entre los problemas que menciona ese estudio figuran las altas tasas de anemia infantil y adulta, los nacimientos prematuros y de niños con bajo peso al nacer, las enfermedades dentales, la diabetes, la obesidad y la hipertensión.<sup>14</sup>

En Europa central y oriental, las dislocaciones económicas propias de la transición a las economías de mercado y las profundas reducciones de los programas estatales de asistencia social afectan de manera más grave a los sectores más vulnerables.

En la Federación Rusa, la tasa de cordedad de talla de los niños menores de 2 años aumentó del 9% en 1992 al 15% en 1994.<sup>15</sup> Y en las repúblicas de Asia central y Kazakstán, un 60% de las mujeres embarazadas y los niños de corta edad sufren anemia.

Los resultados de la desnutrición tampoco respetan barreras intergeneracionales. Los hijos de las mujeres desnutridas y de peso inferior al normal tienden a ser pequeños al nacer.

En general, el 60% de las mujeres en edad de procrear del Asia meridional, donde la mitad de los niños tienen peso inferior al normal, pesan menos de lo que deberían de acuerdo a su estatura. En la región sudoriental del Asia, la tasa de mujeres con peso inferior al normal es del 45%, mientras que en los países del África al sur del Sahara es del 20%.

## **El poder de una buena nutrición**

Resulta difícil exagerar la magnitud de la devastación que causa la desnutrición, de

la misma manera que no es fácil sobreestimar el poder contrario que ejerce la nutrición. No sólo es la buena nutrición un factor clave en el desarrollo saludable de los individuos, las familias y las sociedades, sino que hay cada vez más razones para pensar que mediante el mejoramiento de la nutrición de las mujeres y los niños es posible vencer varios de los escollos más difíciles que enfrenta la humanidad en materia de salud, como las enfermedades crónicas y degenerativas, la mortalidad materna, el paludismo y el SIDA.

La prueba más obvia del poder de una buena nutrición es que en muchos países hay muchos niños que son más altos, fuertes y saludables que la generación de sus padres, más baja y menos robusta. Estos niños también se diferencian de sus progenitores por los regímenes alimentarios más sanos de que disfrutaban, así como por el ambiente más saludable y favorable en el que crecen.

Los niños más fuertes se convierten en adultos más fuertes y productivos. Las niñas bien alimentadas se transforman en mujeres que corren menos riesgos durante el embarazo y el alumbramiento, y cuyos hijos inician sus vidas con bases más firmes para su desarrollo físico y mental. La historia demuestra que las sociedades en las que se satisfacen las necesidades en materia de nutrición de las mujeres y los niños ofrecen también más posibilidades de que unas y otros logren mayores avances sociales y económicos (Gráfico 3).

Por ejemplo, aproximadamente el 50% del crecimiento económico logrado en el Reino Unido y diversos países de Europa occidental entre 1970 y 1980 ha sido atribuido a la mejor nutrición y las mejores condiciones de salud y saneamiento ambiental imperantes, como resultado de inversiones sociales que, en algunos casos, datan de hasta un siglo antes.<sup>16</sup>

Aun en los países y las regiones donde la pobreza es endémica, es posible proteger y hasta aumentar el nivel de salud y desarrollo de las mujeres y los niños (Gráfico 4). En algunas regiones del Brasil, por ejemplo, la tasa de niños con peso inferior al normal se redujo entre 1973 y 1996 del 17% a menos de un 6%, a pesar de que en el mismo período las tasas de pobreza prácticamente se duplicaron.

Mucho es lo que ya se ha conquistado. Como ilustración, mediante la yodación

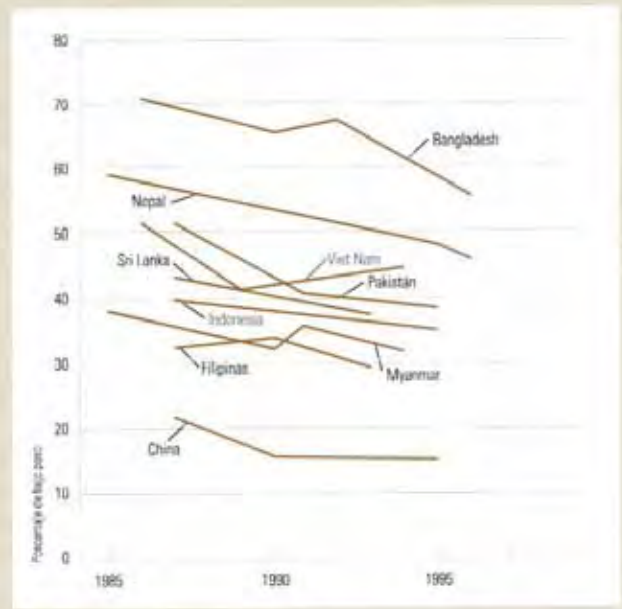
*Por ejemplo, aproximadamente un 50% del crecimiento económico logrado en el Reino Unido y diversos países de Europa occidental entre 1970 y 1980 ha sido atribuido a la mejor nutrición y las mejores condiciones de salud y saneamiento ambiental imperantes, como resultado de inversiones sociales que, en algunos casos, datan de hasta un siglo antes.*

## Gráf. 2 Tendencias en la desnutrición por región

El gráfico muestra la tendencia en materia de desnutrición en 41 países, en cuatro regiones, y abarca más de la mitad de los niños menores de 5 años en el mundo en desarrollo. No se han incluido los países con poblaciones menores de 5 años de menos de un millón, incluso cuando había datos disponibles sobre las tendencias.



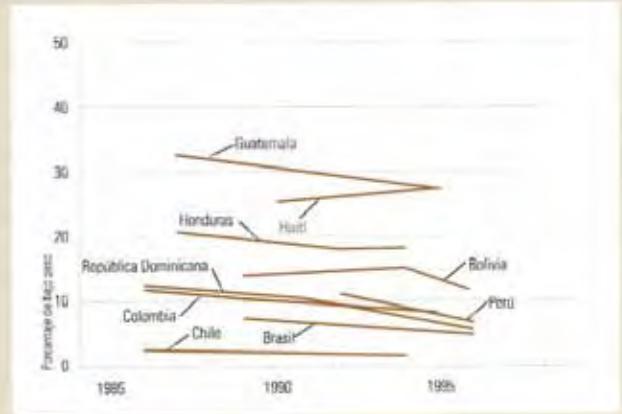
África al sur del Sahara



Asia y el Pacífico



Oriente Medio y Norte de África



América Latina y el Caribe

**Nota:** La desnutrición se mide como el porcentaje de niños menores de 5 años con desviaciones estándar por debajo de -2 en relación al valor promedio para la población de referencia del National Center for Health Statistics (NCHS) en materia de peso por edad. Las tasas se han ajustado por edad; las cifras de algunos países reflejan tasas para la población de menores de 3 años.

Fuente: UNICEF, 1997.



de la sal se salva anualmente a unos 12 millones de niños de las lesiones mentales irreversibles causadas por la carencia de yodo. Y más de un 60% de los niños de corta edad del mundo reciben hoy suplementos de vitamina A.

Es posible revertir, aunque sea en forma parcial, los efectos de la desnutrición grave en el desarrollo mental de los niños. Se ha descubierto que es posible lograr un aumento notable de la inteligencia de los niños gravemente desnutridos si se les brinda de manera constante atención sanitaria, alimentación adecuada y estímulo.<sup>17</sup>

También hay pruebas cada vez más abundantes de que la buena nutrición ayuda al organismo a defenderse de las infecciones, y que cuando existe una infección, la buena nutrición alivia su gravedad y acelera la recuperación.

Hace 30 años, la mayoría de las personas aceptaba que “un buen régimen alimentario” era beneficioso para la salud en general. Pero la idea de que podían existir elementos nutritivos específicos que ayuden a prevenir enfermedades, o lo que resulta aun más increíble, a curar enfermedades específicas, sonaba más a fantasía que a ciencia.

En la actualidad, tras una larga serie de análisis clínicos y estudios, esas ideas se van asimilando a las corrientes científicas más ortodoxas, ya que los expertos en nutrición, además de los inmunólogos, pediatras y gerontólogos, investigan las posibles consecuencias en materia de política pública de los planes en gran escala destinados a mejorar la nutrición y los efectos que tendrían esos planes en una amplia gama de vitales procesos fisiológicos.

La desnutrición, que se manifiesta en el crecimiento deficiente de los niños y adolescentes y en las altas tasas de bebés con bajo peso al nacer, tiene efectos bien conocidos en la capacidad de resistencia a las enfermedades de los niños. Resulta razonable, por lo tanto, afirmar que en la lucha mundial en pro de la reducción de la mortalidad y la morbilidad infantil, las medidas destinadas a mejorar la nutrición pueden resultar tan importantes y poderosas como, por ejemplo, los programas de inmunización.

Se dispone ya de diversos estudios que parecen indicar —aunque aún no lo hayan probado— que si una mujer embarazada que está infectada con el virus de inmuno-

deficiencia humana padece una carencia de vitamina A, pueden aumentar las probabilidades de que transmita el virus a su hijo.

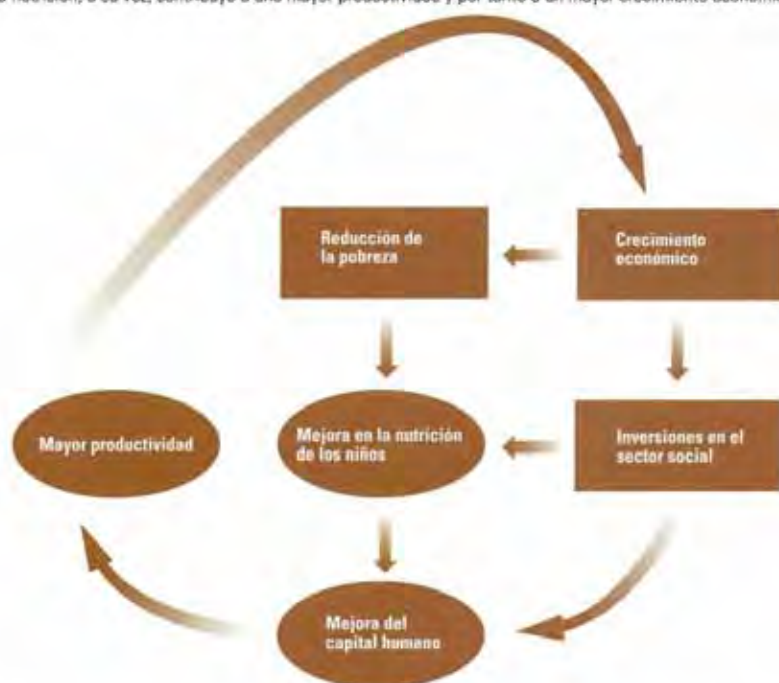
Se cree que a principios del próximo milenio, entre 4 y 5 millones de niños estarán infectados con el VIH. La mayoría de ellos, especialmente en los países de África al sur del Sahara, se contagiarán la infección de sus madres. Aunque no existirá seguridad absoluta al respecto hasta dentro de uno o dos años, es posible que si se aumenta la ingestión de vitamina A en las poblaciones con altas tasas de infección con el VIH o con carencia de vitamina A, se podría ayudar a reducir las tasas de contagio con ese virus.

### El derecho a una buena nutrición

Más allá de las consecuencias a largo plazo de una buena alimentación, la nutri-

### Gráf. 3 De una buena nutrición a una mayor productividad

Es más probable que se produzca una nutrición adecuada allí donde exista un crecimiento económico, especialmente un crecimiento igualitario; donde los servicios sociales sean asequibles y accesibles; y donde se realicen las inversiones adecuadas en los recursos humanos, incluida la potenciación de las mujeres. Una buena nutrición, a su vez, contribuye a una mayor productividad y por tanto a un mayor crecimiento económico.



Fuente: Adaptado de Stuart Gillespie, John Mason y Reynaldo Martorell, *How Nutrition Improves*, ACC/SCN, Ginebra, 1996.



# El reconocimiento del derecho a la nutrición

La nutrición ha sido considerada expresamente como un derecho en los instrumentos internacionales de derechos humanos aprobados desde 1924. Entre ellos hay *declaraciones*, que no son vinculantes, y *convenios y pactos*, que tienen fuerza de ley.

A continuación se pasa revista a algunos de esos hitos en materia de derechos humanos.

**1924: Declaración de los Derechos del Niño (también conocida como la Declaración de Ginebra).** Aprobada tras la Primera Guerra Mundial por la Liga de Naciones, gracias al empeño de Eglantyne Jebb, pionera en la lucha por los derechos del niño, la Declaración señala el inicio del movimiento en pro de los derechos del niño y constituye también la primera afirmación del derecho a la nutrición. La Declaración indica que el niño debe recibir los medios necesarios para su normal desarrollo tanto material como espiritual y afirma que "debe alimentarse al niño hambriento".

**1948: Declaración Universal de Derechos Humanos.** Este monumento a los derechos humanos, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, proclama en su artículo 25 que "toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios..." Este mismo artículo también afirma que "la maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales".

**1959: Declaración de los Derechos del Niño.** Aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas por unanimidad, la Declaración establece en su principio 14 que el niño "tendrá derecho a crecer y a desarrollarse en buena salud" y que "tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados".

**1966: Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.** Aprobado por las Naciones Unidas y ratificado, hasta mediados de septiembre de 1997, por 137 estados, este pacto fue el primero que enunció las obligaciones de los Estados con respecto de los derechos económicos, sociales y culturales de las personas. El artículo 11 afirma el derecho de toda persona a un nivel adecuado de vida, incluyendo alimentación adecuada, y "el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre". El Pacto también obliga a los Estados Partes a adoptar medidas para hacer realidad este derecho, inclusive medidas para "mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos".

**1986: Declaración sobre el derecho al desarrollo.** El artículo 1 de la Declaración, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, proclama que el derecho al desarrollo es un "derecho humano inalienable", y que todas las personas tienen derecho a participar en él y a gozar de un desarrollo económico, social, cultural y político "en el que puedan realizarse completamente todos los derechos humanos y las libertades fundamentales." El artículo 8 hace un llamamiento a todos los Estados para que, entre otras medidas, garanticen la igualdad de oportunidades para todos en el acceso a servicios de la salud y alimentos.

**1989: Convención sobre los Derechos del Niño.** La Convención, el tratado de derechos humanos que goza de mayor ratificación, eleva a la categoría de ley internacional todos los derechos que garantizan la supervivencia, el desarrollo y la protección del niño. El artículo 28 demanda a todos los Estados Partes que reconozcan el derecho del niño al disfrute del "más alto nivel posible de salud" y que adopten medidas para hacer realidad ese derecho. Entre las medidas más importantes, se pide a los Estados que proporcionen asistencia médica y atención sanitaria a todos los niños, haciendo especial hincapié en los servicios

primarios de salud; que combatan la enfermedad y la desnutrición, dentro del ámbito de los servicios primarios de salud, mediante la provisión de alimentos suficientemente nutritivos, agua potable y saneamiento apropiado, y que proporcionen a las familias información sobre las ventajas de la lactancia.

Ratificaciones: A mediados de septiembre de 1997, la Convención había sido ratificada por 191 Estados; tan sólo dos Estados, los Estados Unidos de América y Somalia, no la han ratificado todavía.

**1990: Declaración y Plan de Acción sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño.** Los dirigentes de todo el mundo que asistieron, en un número nunca visto hasta entonces, a la Cumbre Mundial en favor de la Infancia se comprometieron, en la Declaración de la Cumbre Mundial, a "dar la mayor prioridad a los derechos del niño". El Plan de Acción de la Cumbre estableció los pasos a seguir para aplicar la Declaración, señalando siete objetivos primarios y 20 secundarios. El principal objetivo en la esfera de la nutrición es la reducción a la mitad, antes de fin de siglo, de los niveles de desnutrición severa y moderada existentes en 1990 entre los niños menores de 5 años. Los siete objetivos secundarios en el ámbito de la nutrición son: la reducción de los casos de bajo peso al nacer a menos del 10% del total de nacimientos; la reducción de la anemia por carencia de hierro entre las mujeres a un tercio de los niveles de 1990; la eliminación total de los trastornos causados por la carencia de yodo; la eliminación total de la carencia de vitamina A; la capacitación de todas las mujeres para que alimenten a sus hijos, durante los primeros seis meses de edad, exclusivamente por medio de la lactancia; la institucionalización de la vigilancia y promoción del crecimiento, y la difusión de conocimientos y servicios de apoyo para aumentar la producción de alimentos y garantizar la seguridad alimentaria familiar.



ción adecuada está avalada por el derecho internacional en términos muy específicos que constan en diversas declaraciones internacionales y tratados de derechos humanos que se remontan a la fecha de aprobación por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas de la Declaración de los Derechos del Niño, en 1924 (Recuadro 4).

Los Estados partes de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer de 1979, por ejemplo, deben garantizar que las mujeres reciban acceso pleno y justo a la atención de la salud, y que en ésta se incluya la nutrición adecuada durante el embarazo y la lactancia. Y la Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990, que reconoció en su Plan de Acción los efectos devastadores de la desnutrición en las mujeres y sus hijos, fijó metas específicas sobre la nutrición de los niños y las mujeres, como el acceso a una alimentación adecuada durante el embarazo y la lactancia; el fomento, la protección y el apoyo al amamantamiento y a las prácticas de alimentación complementarias; la vigilancia del crecimiento con las correspondientes medidas de seguimiento; y la vigilancia en materia de nutrición.

Peró el derecho a la nutrición se expresa de la manera más plena y resonante en la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989, cuya ratificación por parte de 191 países para fines de 1997 la ha convertido en el tratado de derechos humanos más respaldado de la historia.

Mediante la Convención, que compromete a los Estados partes a transformar en hechos concretos toda la gama de derechos políticos, civiles, sociales, económicos y culturales de la infancia, prácticamente todos los gobiernos del mundo reconocen el derecho de todos los niños a los niveles más altos de salud posibles, a contar con establecimientos de tratamiento de las enfermedades y de recuperación de la salud; y de manera específica al derecho a la buena nutrición y a disfrutar de sus tres componentes fundamentales: la alimentación, la salud y la atención.

A la luz del principio fundamental de la Convención, la buena nutrición infantil constituye un derecho porque responde al "interés superior del niño".

El artículo 24 de la Convención establece que los Estados partes deben tomar

"medidas apropiadas" para reducir la mortalidad infantil y combatir las enfermedades y la desnutrición a través del uso de la tecnología disponible y por medio del suministro de alimentos nutritivos y adecuados y de agua potable.

El mundo tiene la obligación de disminuir la desnutrición infantil valiéndose del derecho internacional, los conocimientos científicos, la experiencia práctica y los principios morales elementales.

Los daños que causa la desnutrición a los individuos, las familias y las sociedades pueden ser prevenidos. Cada vez se comprende mejor cuáles son las medidas que se deben tomar para reducir y poner fin a ese grave problema. Y los beneficios que eso traería aparejado para la humanidad —en materia de mayor creatividad, energía, capacidad productiva, bienestar y felicidad— son incalculables.

### Una cuestión de carácter urgente

Los órganos y tejidos, la sangre, el cerebro y los huesos del niño —así como su potencial intelectual y físico— se forman durante el período comprendido entre la concepción y el tercer año de vida.

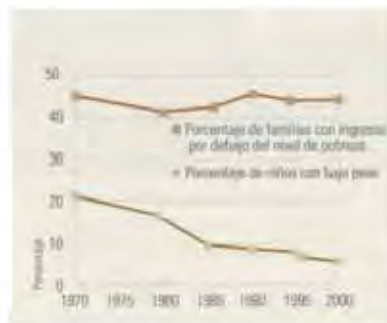
Debido a que en los primeros 18 meses de vida el desarrollo se produce de forma especialmente rápida, la situación en materia de nutrición de las mujeres que están embarazadas y que amamantan a sus hijos, y de los niños de corta edad, adquiere una importancia suprema con respecto al desarrollo físico, mental y social del niño en el futuro. No resulta exagerado afirmar que la evolución de la sociedad depende de la nutrición de las madres y los niños durante ese período fundamental de sus vidas.

El recién nacido saludable que se desarrolla a partir de una sola célula del tamaño aproximado del punto que cierra esta oración está compuesto de unos 2.000 millones de células y pesa, como promedio, 3.250 gramos.<sup>18</sup> En condiciones óptimas, el peso del lactante se duplica durante los cuatro primeros meses de vida y, para su tercer cumpleaños, el niño pesa unas cuatro veces y media más que al nacer.

A partir de la tercera semana de gestación, las células del cerebro se reproducen a razón de 250.000 por minuto.<sup>19</sup> Al nacer, el niño cuenta con 100.000 millones de

### Gráf. 4 Pobreza y desnutrición en América Latina y el Caribe

La desnutrición en América Latina descendió de un 21% en 1970 a un 7,2% en 1997, mientras que la tasa de pobreza, calculada según el nivel de ingresos, fluctuó sólo ligeramente durante los tres últimos decenios, descendiendo de un 45% en 1970 a un 44% en 1997. Estas tendencias revelan que la disminución de la desnutrición no depende solamente de un aumento en los ingresos. En América Latina, los progresos en la reducción de la desnutrición se atribuyen, en el nivel de las causas indirectas, a unas buenas prácticas de atención y al acceso a los servicios de salud, incluida la planificación de la familia y los servicios de agua y saneamiento; y en el nivel básico, a la participación de las mujeres en la toma de decisiones sobre su propia educación y los recursos en efectivo que controlan.



Fuente: Aaron Lechtig, "Child Undernutrition in Latin America and the Caribbean: Trends, Reasons and Lessons", presentado en el Taller sobre la situación cambiante de los niños en América Latina y el Caribe, Universidad de Notre Dame, South Bend (Estados Unidos), 26 de septiembre de 1997, basado en ACC/SCN, Update on the Nutrition Situation 1996: Summary of results for the Third Report on the World Nutrition Situation, y ECLAC, Panorama Social de América Latina 1996, CEPAL, Santiago (Chile), 1996.





UNICEF/85-1812/PINAZI

*Las mujeres necesitan descanso y protección del exceso de trabajo durante el embarazo. Mientras persista la división desigual del trabajo, frecuente en todo el mundo, las prácticas de atención tan fundamentales para el bienestar del niño en materia de nutrición se verán afectadas. En Níger, una mujer embarazada transporta varios recipientes de sorgo.*

neuronas conectadas por sinapsis, los complicados empalmes neurales que comienzan a formarse en la décimotercera semana de gestación.<sup>20</sup>

Esos empalmes, que se multiplican más velozmente después del nacimiento, en gran parte debido al estímulo y la atención que recibe el niño, llegan a muchos millones cuando el niño saludable cumple dos años y medio. El desarrollo físico, mental y cognoscitivo depende de estos vínculos de comunicación entre las neuronas. De no existir esa comunicación, los mensajes no llegarían a destino, los músculos no flexionarían, y no serían posibles los complejos procesos del pensamiento y el aprendizaje.

Durante la fase fetal, el crecimiento depende de lo bien alimentada que haya estado la madre antes del embarazo, así como del peso que aumente mientras esté embarazada. El aumento de peso resulta fundamental para el desarrollo de los nuevos tejidos de la madre y el feto, y para el mantenimiento del organismo de la madre y el suministro de energía al mismo.

Debido a que el feto depende totalmente de la madre para la ingestión de elementos nutritivos, las embarazadas no sólo deben aumentar de peso sino consumir cantidades y proporciones óptimas de elementos nutritivos esenciales, como el hierro y el yodo.

Pero para muchas mujeres del mundo en desarrollo, donde a veces obstan a la buena nutrición factores económicos, sociales y culturales, puede resultar difícil satisfacer estas necesidades de alimentación, salud y atención, que están estrechamente interrelacionadas.

Cada año nacen en el mundo unos 24 millones de niños con peso inferior al normal, lo que representa el 17% de la totalidad de nacimientos. En su mayoría, esos niños nacen en los países en desarrollo, donde la principal causa de bajo peso al nacer no es, como en el mundo industrializado, el alumbramiento prematuro, sino el desarrollo fetal deficiente.

Los niños con bajo peso al nacer, a los que se define como los que nacen pesando menos de 2,5 kilogramos, corren más peligro de muerte que los lactantes de peso normal. Los que sobreviven sufren, como promedio, más casos de enfermedades, retraso del desarrollo cognoscitivo y mayores probabilidades de estar desnutridos.

Cada vez hay más pruebas que indican que el bajo peso al nacer predispone a los niños a padecer en el futuro tasas más elevadas de diabetes, enfermedades cardíacas y otros problemas de salud crónicos.

Las precauciones esenciales que se deben tomar con las mujeres embarazadas —como la atención y el descanso, la reducción de su trabajo y un régimen alimentario equilibrado que le suministre generosas cantidades de energía, proteínas, vitaminas, minerales y ácidos grasos— son igualmente válidas para las mujeres que amamantan a sus hijos.

El amamantamiento combina perfectamente los tres componentes fundamentales de una nutrición sana —los alimentos, la salud y la atención— y constituye para el hijo la primera oportunidad de alimentación adecuada inmediatamente posterior al embarazo. Y aunque no todas las madres amamantan a sus hijos, la práctica sigue siendo una forma importante de proteger a los niños (véase también la página 47).

Debido a que la leche materna contiene todos los elementos nutritivos, anticuerpos, hormonas y antioxidantes que el lactante requiere para desarrollarse plenamente, es también un factor fundamental del desarrollo mental y físico de los niños.

Los niños que son amamantados no sólo tienen mejores reacciones inmunológicas a las vacunas, sino que el consumo de la leche materna les protege las membranas mucosas de los pasajes gastrointestinales y de las vías respiratorias, defendiéndolos de esta manera de la diarrea y las infecciones de las vías respiratorias superiores.<sup>21</sup>

En los países donde las tasas de mortalidad infantil son elevadas o moderadamente elevadas, un niño de una comunidad pobre que se alimente a biberón tendrá 14 veces más probabilidades de morir de enfermedades diarreicas y cuatro veces más probabilidades de morir de pulmonía que un niño alimentado exclusivamente con leche materna.<sup>22</sup>

El amamantamiento también es beneficioso para el desarrollo cognoscitivo. Un estudio sobre el tema demostró que las personas que habían sido amamantadas tenían, como promedio, cocientes intelectuales 8 puntos más altos que los niños que habían sido alimentados con biberón, además de mejores resultados en materia de rendimiento.<sup>23</sup> Los expertos en nutri-

ción suponen que esto se puede deber a que los ácidos grasos de cadena larga de la leche materna fomentan el crecimiento. También podría estar relacionado con la circunstancia de que los lactantes a quienes se amamanta sufren menos infecciones y, por tratarse de niños más sanos, se interesan más en el medio que los rodea y aprenden más que los otros niños.

Sin embargo, cuando se trata de madres infectadas con el VIH, el enorme valor del amamantamiento como baluarte contra la desnutrición, las enfermedades y la muerte tiene como contrapartida el peligro de que la leche de esas mujeres sea el vector de contagio del virus a los hijos, lo que sucede en el 14% de los casos, además del riesgo aun más grave, especialmente en las comunidades pobres con suministro inadecuado de agua y saneamiento, de que la alimentación artificial de los niños puede provocar la muerte por deshidratación a causa de diarreas e infecciones de las vías respiratorias.

Durante la segunda mitad del primer año de vida del niño, el crecimiento sináptico en la corteza prefrontal del cerebro, región que corresponde a la actividad reflexiva y lógica, consume el doble de la energía que necesita el cerebro adulto. Se supone que una parte importa del crecimiento sináptico se debe al estímulo y la atención que recibe el niño de corta edad: la atención, la alimentación y los juegos mediante los cuales los padres instruyen a sus hijos.

Después de unos seis meses, para poder lograr un crecimiento y un desarrollo óptimos, el niño debe recibir con frecuencia alimentos ricos en energía y contenido nutricional. Si el niño no recibe esa nutrición en el período de su desarrollo en que la necesita, las consecuencias son irreversibles. Y sigue siendo fundamental que el niño ingiera cantidades adecuadas de micronutrientes, especialmente yodo, hierro, vitamina A y zinc.

## Una explicación de las causas

Para poder comprender la magnitud y gravedad de la desnutrición, los avances logrados y las posibilidades de seguir progresando, es necesario comprender las complejas y sutiles causas del problema.

No hay duda que la desnutrición no es un problema simple con una solución sen-

cilla. La desnutrición es un fenómeno debido a causas diversas e interrelacionadas, y para subsanarla se necesitan respuestas igualmente intrincadas, polifacéticas y multisectoriales (Gráfico 5).

### Las causas inmediatas

La interacción entre la ingestión alimentaria inadecuada y las enfermedades, que representan las dos causas inmediatas más importantes de la desnutrición, tiende a crear un círculo vicioso, ya que cuando el niño desnutrido, cuya resistencia a las enfermedades es inferior, contrae una enfermedad, su desnutrición empeora. Los niños que entran en ese ciclo de desnutrición e infección pueden empeorar con consecuencias potencialmente fatales debido a que una agrava la otra (Gráfico 6).

La desnutrición reduce la capacidad del organismo para resistir la infección porque afecta el funcionamiento de los principales mecanismos de reacción inmunológica. Y esto, a su vez, lleva a casos de enfermedades cada vez más frecuentes, prolongados y graves.

Las infecciones causan la pérdida del apetito, la absorción deficiente de los alimentos y alteraciones del metabolismo y la conducta. Esto, a su vez, aumenta la necesidad de que el organismo ingiera elementos nutritivos, un factor que repercute en las pautas de alimentación de los niños de corta edad y en la manera en que se les da de comer (véase también la página 27).

### Las causas subyacentes

La ingestión alimentaria inadecuada y las enfermedades infecciosas tienen tres conjuntos de causas subyacentes: el acceso insuficiente a los alimentos en los hogares; la escasez de servicios sanitarios y un medio ambiente insalubre; y la atención inadecuada a las mujeres y los niños.

#### □ La seguridad alimentaria en el hogar

Se define a la seguridad alimentaria en el hogar como el acceso sostenible a alimentos sanos —que deben contener energía, proteínas y micronutrientes— de suficiente calidad y en suficiente cantidad como para asegurar que todos los inte-



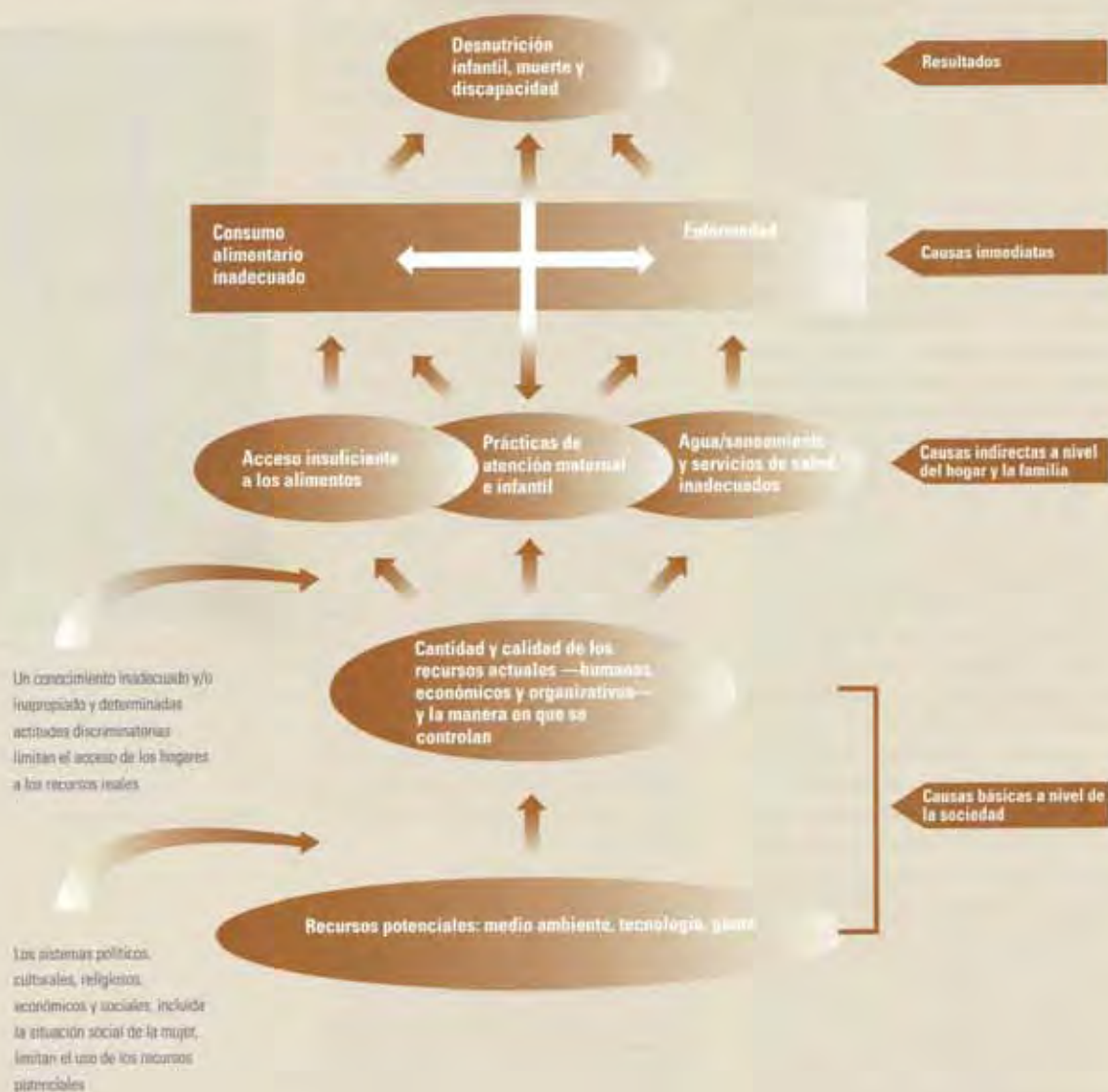
*Una combinación variada de factores, como el acceso de las familias a la alimentación, la situación de la mujer, las prácticas de atención, las enfermedades y el acceso al agua potable, el saneamiento y los servicios básicos de salud, afectan la nutrición. Una niña a la puerta de su casa en El Líbano.*

UNAICEF/UNICEF/WHO



## Gráf. 5 Causas de la desnutrición infantil

Este marco conceptual sobre las causas de la nutrición fue establecido en 1990 y forma parte de la Estrategia del UNICEF sobre Nutrición. El marco revela que las causas de la desnutrición son multisectoriales y abarcan la alimentación, la salud y las prácticas de atención. También se pueden clasificar como inmediatas (a nivel individual), indirectas (a nivel del hogar y la familia) y básicas (a nivel de la sociedad), de tal modo que los factores a un nivel influyen sobre otros niveles. El marco se utiliza, a nivel de distrito y en el plano local, como un instrumento de ayuda en la planificación de acciones eficaces para mejorar la nutrición. Sirve de guía en la apreciación y análisis de las causas del problema de la nutrición y contribuye a establecer la combinación más apropiada de medidas a tomar.



Fuente: UNICEF, 1997

grantes de la familia ingieran alimentos adecuados y disfruten de una vida saludable.

En las regiones rurales la seguridad alimentaria en el hogar puede depender del acceso a la tierra y a otros recursos agrícolas que garanticen una producción doméstica suficiente.

En las zonas urbanas, donde los alimentos se adquieren por lo general en los mercados, es necesario que se disponga de una variedad de alimentos a precios accesibles para garantizar la seguridad alimentaria. Otras fuentes potenciales de alimentos son el trueque, los obsequios de amigos y familiares y, en casos extremos, los alimentos que puedan proveer las organizaciones humanitarias.

La seguridad alimentaria en el hogar depende del *acceso* financiero, material o social a los alimentos, a diferencia de la *disponibilidad* de los mismos. Por ejemplo, en determinado sitio puede haber abundancia de alimentos disponibles en el mercado, pero las familias pobres que no cuentan con medios para adquirirlos no tienen seguridad alimentaria.

Para los pobres, por lo tanto, la seguridad alimentaria en el hogar suele ser en extremo precaria. La producción agrícola varía de acuerdo con la temporada y con las condiciones ambientales a largo plazo. Las familias que venden su producción agrícola pueden verse obligadas a cobrar precios fluctuantes debido a una serie de factores que no dominan, mientras que las familias que tienen necesidad de adquirir alimentos pueden verse obligadas a pagar precios exorbitantes.

Las familias en condiciones de mera subsistencia tienen muy pocas posibilidades de almacenar alimentos o de contar con soluciones alternativas que las protejan en épocas de necesidad. De manera que, aunque las familias pobres pueden contar con un acceso adecuado a los alimentos durante un mes, lo que es esencial es que el acceso a la nutrición sea no sólo regular sino también sostenible.

Las mujeres desempeñan un papel fundamental con relación a la seguridad alimentaria en el hogar. En la mayoría de las sociedades, son las únicas responsables de la preparación, la cocción, la conservación y el almacenamiento de los alimentos de la familia; y en muchas sociedades son las principales responsables de producirlos y adquirirlos. Para que la seguridad alimen-

## Gráf. 6 Consumo alimentario inadecuado/ciclo de la enfermedad

El consumo alimentario inadecuado y las infecciones se producen siguiendo un ciclo vicioso que puede considerarse como la causa de las altas tasas de mortalidad y morbilidad observadas en los países en desarrollo. Cuando los niños no comen lo suficiente o no comen bien, las defensas de su sistema de inmunodeficiencia se reducen, y como consecuencia de ello aumenta la frecuencia, gravedad y duración de la enfermedad. Esta última acelera la pérdida de nutrientes y suprime el apetito —y por lo tanto los niños enfermos tienden a no comer lo que deberían— y el ciclo continúa.



taria en el hogar se refleje en una buena nutrición, es necesario reducir esa abrumadora carga de trabajo, o distribuirla de manera más equitativa, para que sea posible satisfacer otras necesidades de los niños, que también están relacionadas con la nutrición.

### Los servicios sanitarios y el abastecimiento de agua potable y saneamiento

Uno de los requisitos esenciales para la buena salud es el acceso a los servicios preventivos y de tratamiento de la salud de buena calidad y a costo razonable.

Las familias deberían disponer de centros sanitarios a distancias prudentes de sus hogares y el personal de esos centros debería contar con la capacidad y los equipos necesarios para brindar la orientación y la atención requeridas. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), aunque los niveles de acceso a los servicios sanitarios varían ampliamente, en unos 35 de los países más pobres entre el 30% y el 50% de la población carece absolutamente de acceso a los servicios de atención de la salud.<sup>24</sup>



## Crecimiento y saneamiento: ¿Podemos aprender de los pollos?



UNICEF/WHO/2009/001

**H**ace ya tiempo que los granjeros que crían aves de corral saben que un pollo que vive en un entorno sucio crece deficientemente y que, si bien no siempre está claramente enfermo, gana poco peso.

¿Tiene esto alguna relación con el crecimiento de los niños? Puesto que el crecimiento, como otros resultados de la nutrición, está determinado muy directamente por la dieta y el estado de salud, la respuesta, al menos en parte, ha de ser afirmativa. Las enfermedades infecciosas—que se propagan más fácilmente en condiciones insalubres—causan una ingesta alimentaria menor y hacen que los nutrientes ingeridos sean de poca utilidad. Ello, a su vez, produce una menor resistencia a la infección, y así sucesivamente, en un círculo vicioso entre el régimen alimentario y la infección (Gráfico 6).

Los estudios de los que disponemos en la actualidad parecen indicar que un entorno insalubre puede tener efectos más graves que los atribuidos a brotes específicos de una enfermedad. Los investigadores creen que niños que viven en esas condiciones pueden sufrir problemas de baja intensidad pero casi constantes en sus sistemas inmunológicos, que merman su crecimiento, tal como se demostró en el caso de las aves de granja. El Dr. Noel Solomons, del

Centro de Estudios de Deficiencias Sensoriales, Envejecimiento y Metabolismo, y otros colegas sugieren que, además de existir niños sanos (que no presentan enfermedad clínica) y niños aquejados de infecciones graves (con síntomas de enfermedad fácilmente detectables), existe otra categoría de "infectados no aparentes". Los niños con infecciones que no son aparentes no ofrecen síntomas de enfermedad clínica, pero algunos de sus indicadores inmunológicos presentan niveles anormales. Estas infecciones inaparentes y la crónica estimulación de baja intensidad de su sistema inmunológico, junto a las condiciones insalubres de vida, pueden indicar que los nutrientes se destinan a apoyar la respuesta inmune del organismo en vez de contribuir al crecimiento.

Aunque tanto en el Asia meridional como en el África al sur del Sahara hay pobreza, las tasas de desnutrición, y especialmente el retraso en el crecimiento, son mucho mayores en el Asia meridional. Se han propuesto diversas hipótesis para explicar esta diferencia, y una de ellas es que ello se debe tanto a las peores condiciones de saneamiento y prácticas higiénicas como a que tanto la densidad de población como la superpoblación son mucho mayores en el Asia meridional.

Sin duda, los peligros que entraña la escasez de agua potable son bien conocidos. Un reciente análisis de los datos recopilados por los Demographic and Health Surveys, un proyecto que cuenta con el apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), indica que los beneficios sanitarios y en materia de nutrición que se obtienen cuando se mejora el saneamiento, especialmente el de excrementos, pueden superar incluso a los que se derivan únicamente de la mejora del suministro de agua potable.

Un grupo dirigido por el Dr. Reynaldo Martorell, de la Emory University (Estados Unidos), ha preparado un estudio que arrojará luz sobre la relación existente entre el saneamiento y el retraso en el crecimiento. Este estudio seguirá a 800 niños en dos localizaciones del Asia meridional y a 800 más en otras dos del África al sur del Sahara, desde el momento en que sus madres quedan embarazadas hasta que tengan 2 años de edad, y recopilará gran cantidad de datos diferentes sobre saneamiento, prácticas higiénicas y otros aspectos del entorno del hogar. Se medirá con frecuencia el crecimiento del niño, y se anotarán indicadores sobre prácticas alimenticias, calidad del régimen alimentario, enfermedades y otros factores. El UNICEF está ayudando a conseguir los fondos necesarios para financiar este estudio.

Establecer un vínculo de causa y efecto entre las condiciones de saneamiento y el crecimiento del niño ayudará sobremanera a aclarar las prioridades a la hora de adoptar medidas en este ámbito. Dicho vínculo también pondrá de manifiesto cuán útil es el modelo "pollo sucio" para entender el retraso de crecimiento en los niños.

*Foto: Las condiciones de vida antihigiénicas provocan enfermedades que amenazan la existencia de los niños y su crecimiento. Nuevas investigaciones indican que un medio ambiente antihigiénico influye en el crecimiento incluso antes de que se produzca ninguna infección aguda.*



En África se inauguró en 1987 el programa conocido como Iniciativa de Bamako, con el propósito de resolver la crisis en materia de atención de la salud que se desató como resultado de las reducciones presupuestarias y el deterioro económico del decenio de los ochenta. Se trata de una estrategia destinada a mejorar los servicios de atención de la salud mediante el traspaso desde el gobierno central a las comunidades del control, la administración y hasta parte del financiamiento de estos servicios.

Los principios de la iniciativa, que ya se aplican en varios países africanos, son adoptados y adaptados también en otras regiones, en muchos casos con resultados promisorios. Los centros sanitarios reciben suministros de medicamentos básicos con más regularidad y, debido a que existen comités de administración integrados por miembros de cada comunidad, los pobladores pagan precios razonables por los servicios básicos y se da un uso apropiado a los fondos que se recaudan.

A pesar de ello, mucha gente carece de acceso a los servicios de atención de la salud y posiblemente no acude a recibir tratamiento adecuado cuando corresponde debido a las tarifas que deben pagar los usuarios de los servicios de atención de la salud.

Aun más difícil de poner en práctica es el reto adicional de generar un clima en el que los componentes de servicios preventivos de la salud y atención nutricional se puedan integrar al modelo de la Iniciativa de Bamako. Porque se trata de conceptos menos tangibles que la atención curativa, hay por lo general una menor demanda de servicios preventivos de la salud y atención nutricional. Pero los servicios de prevención son fundamentales y resultan muy eficaces en función de sus costos.

En cuanto a los factores ambientales que afectan la salud, la carencia de acceso directo a fuentes de agua potable y al saneamiento ambiental adecuado, además de las condiciones antihigiénicas en que se preparan los alimentos y que imperan dentro y alrededor de los hogares, a las que se deben la mayoría de los casos de diarrea infantil, tienen consecuencias graves en cuanto a la propagación de las enfermedades infecciosas.

Por añadidura, cuando los alimentos se preparan en condiciones antihigiénicas y

las familias viven en un medio ambiente insalubre, rodeadas de excrementos animales y humanos, los niños de corta edad corren mayor riesgo de contraer infecciones con parásitos intestinales, que es otra de las causas del crecimiento deficiente y la desnutrición (Recuadros 5 y 20).

Asimismo, sobre las mujeres y los niños suele recaer la responsabilidad de recoger el agua para el uso doméstico, tarea que consume gran cantidad de tiempo y energía. Se ha calculado que si se redujera la distancia que las mujeres deben recorrer para llegar a las fuentes de agua, podrían consumir mucha menos energía. Ese ahorro podría ser de entre 300 y 600 calorías por día, según la distancia a recorrer.<sup>25</sup>

Aunque se han realizado importantes avances en materia de acceso al agua potable, aún hay 1.100 millones de personas que carecen de ese elemento fundamental para una buena nutrición.<sup>26</sup>

En cuanto a la eliminación de desechos, el mundo está en franco retroceso, ya que las tasas de cobertura descienden tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Para fines de 1994, sólo el 18% de la población rural contaba con servicios adecuados de saneamiento,<sup>27</sup> unos 2.900 millones de personas carecía totalmente de acceso a tales servicios.<sup>28</sup>

## Las prácticas de la atención

La experiencia enseña que los niños pueden estar desnutridos aun cuando en sus hogares se cuente con alimentos adecuados y sus familias vivan en ambientes sanos y saludables y dispongan de acceso a los servicios de salud.

Hace relativamente poco tiempo que se reconocen y comprenden las perniciosas ramificaciones que tiene la atención inadecuada de las mujeres y los niños, el tercer componente de las causas subyacentes de la desnutrición.

La atención se refleja en la manera en que se alimenta, nutre, educa y orienta al niño. Se trata de la expresión por parte de los individuos y las familias de los valores domésticos y culturales que los alientan. Desde el punto de vista de la nutrición, la atención comprende todas las medidas, conductas y prácticas mediante las cuales la disponibilidad de alimentos y recursos sanitarios se traduce en el crecimiento y

***La experiencia enseña que los niños pueden estar desnutridos aun cuando en sus hogares se cuente con alimentos adecuados y sus familias vivan en ambientes sanos y saludables y dispongan de acceso a los servicios de salud.***

***La introducción de los alimentos complementarios es un paso vital. Si el niño comienza a recibir tales alimentos mucho antes de cumplir los 6 meses, o si los mismos se preparan o almacenan en el hogar en condiciones antihigiénicas, el niño corre mayores riesgos de sufrir desnutrición y enfermedades.***

desarrollo normal de los niños. Se suele suponer, erróneamente, que ese conjunto de actividades relacionadas con la atención de los niños compete exclusivamente a las madres, cuando en realidad es responsabilidad de toda la familia y la comunidad, que también debe brindar atención a las madres y a sus hijos.

Las madres que viven en comunidades donde reciben apoyo y atención pueden atender y criar mejor a sus hijos pequeños.

De las diversas prácticas de atención de los niños que afectan su nutrición y su salud, las más importantes son las siguientes:

► **La alimentación:** Como hemos visto, el amamantamiento como alimentación exclusiva durante los primeros seis meses de vida, complementado luego con alimentos sanos y de alta calidad hasta el segundo año de vida, brinda a los niños la nutrición más completa y los protege contra las infecciones.

La introducción de los alimentos complementarios es un paso vital. Si el niño comienza a recibir tales alimentos mucho antes de cumplir los 6 meses, o si los mismos se preparan o almacenan en el hogar en condiciones antihigiénicas, el niño corre mayores riesgos de sufrir desnutrición y enfermedades.

Por otra parte, el niño debe comenzar a ingerir alimentos complementarios a los 6 meses, dado que la leche materna ya no satisface todas sus necesidades nutricionales. Si ese cambio se produce mucho después de los 6 meses, puede afectar el crecimiento del niño.

Durante el período en que recibe alimentación complementaria, de los 6 a los 18 meses de edad, el niño debe ser alimentado con frecuencia —por lo menos cuatro veces por día, de acuerdo con la cantidad de veces que recibe leche materna y con otros factores— y debe ingerir alimentos que, por una parte, sean ricos en energía y elementos nutritivos, pero que, por otra, también sean de digestión fácil.

Será necesario adaptar los alimentos habituales de cada familia a las necesidades de sus niños de corta edad, y disponer de tiempo para preparar las comidas y alimentarlos.

Las prácticas propias de la atención de los niños deben basarse en una buena información y unos conocimientos sólidos, y debe estar libre de prejuicios y percep-

ciones culturales erróneas. En muchas culturas, por ejemplo, no se suministran alimentos ni líquidos a las personas aquejadas de diarrea, en la creencia equivocada de que de esa manera se curará la diarrea. Se trata de una práctica peligrosa porque priva al niño de elementos nutritivos y agua, que son fundamentales para la recuperación del enfermo.

Hay otros comportamientos que afectan la nutrición; por ejemplo, si a los niños se les sirve la comida antes o después que a los demás miembros de la familia, o si se da trato preferencial a los varones en materia de alimentación. En varias culturas y diversos países, los hombres, los huéspedes adultos y los niños varones comen antes que las mujeres y las niñas.

Otro elemento importante de la atención de los niños es el nivel de conocimientos sobre la higiene y el contagio de las enfermedades. Esos conocimientos afectan la manera en que se preparan y almacenan los alimentos y si los miembros de la familia se lavan las manos cuidadosamente antes de comer.

Las ideas sobre qué constituye una conducta infantil apropiada también ejercen una importante influencia. Por ejemplo, si en determinada cultura se considera que es una falta de respeto que los niños pidan alimentos, pueden suscitarse problemas de alimentación.

► **La protección de la salud de los niños:** Otra conducta relacionada con la atención de los niños, basada en un conocimiento y una información adecuados, es garantizar que reciban atención de la salud esencial cuando corresponda, ya que el tratamiento de las enfermedades en sus etapas iniciales puede impedir que éstas se agraven.

La inmunización de los niños, por ejemplo, debe realizarse con ajuste a un programa específico. Es necesario que las comunidades cuenten con información válida y que se asista a las familias y personas que atienden a los niños cuando tratan de conseguir una atención sanitaria adecuada para ellos.

El tratamiento terapéutico de un niño gravemente desnutrido en un hospital resulta siempre mucho más caro que la atención preventiva. Según un estudio llevado a cabo en 1990 por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, las inversiones en programas de nutrición de las



embarazadas son muy rentables, ya que cada dólar gastado en nutrición prenatal representa un ahorro de unos 3 dólares en gastos médicos durante los primeros dos meses de vida de los niños.<sup>29</sup>

Un estudio realizado en Ghana descubrió ahorros similares. En ese estudio, los niños que habían recibido suplementos de vitamina A tuvieron que asistir en menos oportunidades a las clínicas y registraron menores tasas de internación en hospitales que los niños que no habían recibido tales suplementos.

► **El apoyo y el estímulo cognoscitivo a los niños:** Para lograr un desarrollo óptimo, los niños requieren apoyo emocional y estímulo cognoscitivo, y los progenitores y demás personas encargadas de su crianza pueden prestarles una valiosa ayuda reconociendo las acciones y necesidades de los lactantes, y respondiendo ante las mismas.

También es importante brindar estímulo a los niños desnutridos, ya que diversos estudios demostraron que los niños en esa condición a quienes se les dio estímulo verbal y cognoscitivo tuvieron tasas de crecimiento más altas que los que no recibieron esa forma de asistencia.<sup>30</sup>

El amamantamiento ofrece la primera oportunidad de brindar apoyo y estímulo al niño. Mediante esa práctica, la madre y el hijo establecen estrechos lazos emocionales que resultan beneficiosos para ambos. Todos los niños necesitan del juego y el estímulo que los deleitan y que son fundamentales para su desarrollo cognoscitivo, motor y social.

El estímulo verbal de las personas que atienden al niño tiene una gran importancia para su desarrollo lingüístico. Los niños enfermos o desnutridos que sienten dolor o han perdido el apetito necesitan una atención especial que los aliente a alimentarse y a volver a interesarse en todo lo que los rodea durante el proceso de recuperación.

Además de requerir una mejor ingesta de elementos nutritivos para que el desarrollo cognoscitivo sea óptimo, el niño debe recibir el estímulo de otros niños, y relacionarse con ellos con regularidad. Mediante la educación de los progenitores y otras personas a cargo de los niños es posible mejorar la calidad de esos contactos entre niños. Los programas en los que los niños se hacen cargo de otros niños,

por ejemplo, pueden munir a los de mayor edad de recursos simples con los que mejorarán la atención, el desarrollo y el bienestar nutricional de sus hermanos menores.

Los dirigentes políticos deben reconocer la importancia de las medidas orientadas a lograr esos fines y deben tenerlas en cuenta cuando tracen políticas y preparen programas.

Pero estas medidas deben planificarse cuidadosamente para que su ejecución resulte oportuna. Muchas actividades dedicadas al desarrollo de los niños de corta edad se concentran en los mayores de 3 años, cuando en realidad se debería prestar más atención a los menores de 3 años y se debería combinar la atención, la buena nutrición y las actividades psicosociales de los niños.

► **Atención y apoyo a las madres:** En la medida en que la división injusta del trabajo y los recursos en las familias y comunidades favorezca a los hombres, y que las mujeres y niñas sufran discriminación en materia de educación y empleo, las consecuencias afectarán también las prácticas de la atención de los niños que guardan estrecha relación con su bienestar nutricional.

Como promedio, las mujeres invierten casi el doble de tiempo que los hombres en sus familias y en el cuidado de la casa. En Bangladesh, la India y Nepal, las mujeres y las niñas dedican entre tres y cinco horas semanales más que los hombres y los niños a tareas tales como el acarreo de combustible y el cultivo y procesamiento de alimentos.<sup>31</sup>

Las mujeres dedican entre 20 y 30 horas semanales a realizar otras tareas del hogar por las que no reciben un salario. Si esa carga no se distribuye mejor y de manera más equitativa, las consecuencias las pagarán tanto las mujeres como el papel que ellas desempeñan en la crianza de los niños.

Entre los elementos que afectan la atención de los niños y que tienen mayor importancia para las mujeres durante el embarazo y la lactancia figuran la necesidad de que éstas reciban cantidades suplementarias de alimentos de buena calidad, que se liberen de las labores pesadas, que cuenten con suficiente tiempo de descanso, y que reciban buena atención prenatal y postnatal por parte de personal



UNICEF/RS/012/Len/Syria

*El amamantamiento exclusivo durante los primeros seis meses de la vida de un niño no solamente proporciona el mejor alimento y protección contra la infección, sino que también permite a las madres y sus hijos establecer vínculos emocionales. Una mujer amamanta a su hijo de 3 meses de edad en la República Federal de Yugoslavia.*



## La leche materna y la transmisión del VIH

La lactancia materna confiere enormes beneficios al evitar la desnutrición y las enfermedades, salvar vidas y ahorrar dinero. Es también, no obstante, una vía por la que una madre con reacción serológica VIH positiva puede transmitir el virus a su hijo lactante. El niño sufre el mayor riesgo, cifrado en un 20%, de infección vertical, es decir, de madre a hijo, durante la fase final del embarazo y el alumbramiento. Existe un riesgo adicional del 14% de que el niño quede infectado a través de la leche materna.

Este riesgo de infección a través de la lactancia debe contrapesarse con los grandes peligros que entraña la alimentación artificial: en las comunidades donde el saneamiento es inadecuado y las familias pobres, la muerte por diarrea es 14 veces superior en niños alimentados artificialmente que en lactantes. Si las mujeres infectadas y las que temen infectarse con el VIH (sin estar realmente infectadas) abandonan la lactancia en masa, sin disponer de alimentos alternativos seguros y fiables para sus hijos, las consiguientes muertes de niños por diarreas e infecciones respiratorias podrían superar con creces las ocasionadas por el VIH.

El dilema al que se enfrenta una mujer infectada con el VIH que no tiene acceso fácil al agua potable, que no cuenta con suficiente combustible para esterilizar los biberones y preparar un alimento que sustituya a la leche materna, o que no puede permitirse pagar leche maternizada suficiente como para asegurar a su hijo una alimentación nutritiva, es un dilema penoso, que ninguna madre puede resolver por sí sola. Es primordial, tal como estableció en 1996 el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, que se preste apoyo a las mujeres que encaran este dilema. Las medidas siguientes pueden considerarse importantes puntos de partida:

- Las mujeres embarazadas deberían tener acceso al asesoramiento y a

reconocimientos voluntarios y confidenciales con los que determinar su estado de salud. Si están infectadas con el VIH, deberían recibir un tratamiento adecuado para reducir el riesgo de transmisión vertical. Si no están infectadas, es muy importante que se les ofrezca una educación sanitaria para ayudar, a ellas y a sus parejas, a no contagiarse con el virus.

- Las madres infectadas con el VIH deberían recibir información sobre los riesgos tanto de transmisión vertical a través de la lactancia como de contraer en su entorno local infecciones asociadas a la alimentación artificial. Asesores en materia de VIH o profesionales sanitarios deberían ayudar a que cada mujer entienda estos riesgos para poder posteriormente tomar su propia decisión.
- Si una madre infectada con el VIH puede disponer de sucedáneos adecuados de la leche materna, que pueda preparar de forma higiénica, debería entonces considerar la posibilidad de dar a su hijo una alimentación artificial. Otra posibilidad es que una ama de leche sana amamante al niño; esto, en algunas culturas, puede ser una opción aceptable. El tratamiento térmico de la leche materna extraída previamente (manteniéndola a 62,5 grados centígrados durante 30 minutos) destruye el virus, y puede ser una buena alternativa para algunas mujeres.
- Cuando las madres con reacción positiva en la prueba del VIH deciden no dar de mamar a su hijo, pero no pueden o no disponen de los medios para alimentarlo de otro modo, se necesitará de la ayuda de diversas dependencias gubernamentales y de organismos asociados. Debe prestarse atención a las necesidades de las mujeres que se encuentran en una situación de mayor desventaja, mejorando su suministro de agua y

su servicio de saneamiento y prescribiéndoles una diligente atención sanitaria familiar.

Estas medidas deberían considerarse para establecer una estrategia integrada destinada a reducir la transmisión vertical, ya que la lactancia es sólo una pequeña parte del problema. Es imprescindible, en cualquier estrategia dirigida a reducir la transmisión vertical, que se pongan a disposición de la mujer pruebas médicas y asesoramiento de carácter voluntario y confidencial. También es esencial que se facilite un completo elenco de servicios médicos prenatales y obstétricos asociados a la reducción del riesgo de contagio.

Los estudios que se están realizando nos permitirán pronto entender mejor los mecanismos, el ritmo temporal y los riesgos de la transmisión vertical. Puede ser posible, en algunos años, ofrecer a todas las mujeres servicios baratos y de fácil prestación que reduzcan al mínimo o incluso eliminen el riesgo de transmisión vertical. Por ahora, deben ser prioridades absolutas el acceso a pruebas médicas, asesoramiento, información y el resto de los servicios señalados anteriormente.



médico capacitado y sensible a las necesidades de las pacientes.

La pandemia del SIDA ha incorporado a determinadas conductas y relaciones humanas que ya eran delicadas de por sí nuevas cuestiones que tienen un carácter volátil. Debería otorgarse una mayor prioridad a la mejora del acceso a los servicios que ayuden a reducir al mínimo posible los riesgos de contagio con el VIH de las mujeres y sus parejas antes, durante y después del embarazo (Recuadro 6).

Las normas y prejuicios culturales influyen en la atención que reciben las mujeres durante el embarazo. En algunas culturas de determinadas regiones de Asia, el régimen alimentario de las mujeres embarazadas excluye el pescado, los huevos y la grasa porque existe el temor de que las mujeres que los ingieran tendrán bebés demasiado grandes que complicarán el alumbramiento. Pero las investigaciones demuestran que cuanto mejor es la alimentación de la madre más adecuado será el peso del niño sin que aumente la circunferencia craneana, el factor más peligroso para las mujeres pequeñas (Recuadro 7).

La adecuación de la carga laboral es otro aspecto relacionado con la atención que deben recibir las mujeres durante el embarazo, una cuestión con ramificaciones importantes. Un estudio realizado en una aldea de Gambia indicó que aun en las épocas de escasa actividad agrícola, las mujeres embarazadas sólo aumentaban, como promedio, 5,5 kilogramos, lo que representa apenas la mitad del aumento de peso necesario para que el feto tenga un desarrollo normal.<sup>12</sup>

Si se la combina con el suministro de más alimento de mejor calidad, la reducción de la carga de trabajo de las embarazadas mejora la situación nutricional de la mujer y el feto y reduce el peligro de que el hijo nazca con peso inferior al normal.

En Viet Nam, cuando los hombres se hicieron cargo de algunas de las tareas que correspondían a sus mujeres durante el tercer trimestre del embarazo, las mujeres descansaron más y sus hijos nacieron con más peso. En Indonesia, los hijos de mujeres embarazadas que recibieron alimentación suplementaria no nacieron con más peso pero se desarrollaron mejor durante su primer año de vida.

El hecho de que las mujeres sean generalmente las personas a cargo de la atención

de los niños no significa que los hombres, las familias y las comunidades estén exentos de las responsabilidades de su cuidado.

Las exigentes —y generalmente opresivas— condiciones patriarcales en que viven millones de mujeres deben ser reemplazadas por uniones igualitarias en las que las mujeres cuenten con autonomía y disfruten la satisfacción que se desprende de la adquisición de mejores aptitudes y una mayor capacidad.

Al mismo tiempo, es necesario eliminar las presiones que se ejercen sobre las niñas para que se casen en la adolescencia. Un estudio llevado a cabo en África occidental, por ejemplo, señaló que casi un 20% de las niñas de las regiones rurales de Gambia y el Senegal y un 45% de las niñas del Níger se casan antes de los 15 años. Esas estadísticas recalcan la necesidad de que las mujeres y las niñas tengan una mayor participación en las decisiones más importantes sobre cuestiones que les incumban, entre ellas no sólo la edad de casamiento sino también el espaciamiento de los nacimientos de sus hijos.

El embarazo en la adolescencia es un grave factor de peligro tanto para la madre como para el hijo, ya que la niña puede no haber terminado de desarrollarse cuando tiene su primer embarazo, lo que puede complicar el alumbramiento. O el recién nacido puede tener un peso inferior al normal (Gráfico 7). El parto conlleva también mayores riesgos de toxemia, hemorragia, anemia, infección, parto con obstrucción y mortalidad perinatal.

Por lo tanto, es necesario tomar medidas que hagan posible que las mujeres y niñas desarrollen sus aptitudes y su capacidad, incluido el acceso a los recursos familiares y comunitarios, como el crédito, y a la educación y la información.

### **Causas básicas**

Se suele afirmar que la pobreza en el plano de la familia es la principal causa de la desnutrición infantil. A pesar de que es cierto que la carencia de recursos y la desnutrición suelen ir de la mano, también lo es que la afirmación anterior sólo representa parte de una verdad más compleja.

En realidad, muchas familias pobres reciben una nutrición adecuada, mientras que en muchas familias en mejor situación económica existe desnutrición.

***Las exigentes, y generalmente opresivas, condiciones patriarcales en que viven millones de mujeres deben ser reemplazadas por uniones igualitarias.***

## Las galletas con alto contenido energético mejoran la supervivencia infantil en un 50%



UNICEF/0512/Pruzi

En Gambia, mediante una serie de intervenciones dirigidas específicamente a mejorar la nutrición de las mujeres embarazadas, se está logrando que aumente el peso al nacer de los niños y, a la vez, que disminuya considerablemente el riesgo de que mueran durante el parto o poco después de nacer.

Un amplio estudio regulado que se realizó en la región rural del Kiang occidental estableció que entre las mujeres embarazadas que recibieron una ración diaria de galletas de fabricación local, ricas en contenido energético, la cantidad de niños con bajo peso al nacer disminuyó en casi un 40%, mientras que las tasas de mortalidad y de mortalidad perinatal de los niños disminuyeron en casi un 50%. Esos resultados notables confirman la tesis de que para disminuir los casos de bajo peso al nacer hay que darles suplementos alimentarios a las mujeres embarazadas.

"El estudio demuestra claramente que el mejoramiento de la nutrición materna, que puede lograrse a través del sistema de atención primaria de la salud,

puede tener consecuencias sumamente beneficiosas cuando se concentra con eficacia en las mujeres que realmente lo necesitan", dice uno de los autores del estudio, el Dr. Sana Ceesay, del Centro de Nutrición Dunn, afiliado a la Universidad de Cambridge, que ha trabajado en colaboración con el Departamento de Salud de Gambia. Los resultados del estudio se publicaron en el *British Medical Journal* en agosto de 1997.

El UNICEF calcula que más de 24 millones de niños nacen cada año pesando menos de 2,5 Kg, que es el peso mínimo al nacer. El 95% de esos nacimientos se producen en el mundo en desarrollo. El bajo peso al nacer aumenta el peligro de mortalidad neonatal y es una de las principales causas de la subsiguiente falta de crecimiento y desarrollo infantiles. El bajo peso al nacer se puede deber a una serie de factores presentes en la madre, entre ellos, una talla pequeña, infecciones uterinas, bajas tasas de oxígeno en la sangre a causa del trabajo excesivo o la altitud, infección palúdica y el fumar. Sin embargo, cuando todos esos facto-

res son idénticos, la frecuencia de bajo peso al nacer es mayor entre las madres pobres que entre las más pudientes.

La explicación más probable de esta diferencia es que una nutrición materna poco adecuada impide el desarrollo fetal normal. Sin embargo, antes de este estudio realizado en Gambia, no se había podido probar satisfactoriamente que el mejoramiento de la dieta materna durante el embarazo beneficiase realmente a los niños.

Los estudios anteriores indicaban que en esa parte del África occidental las mujeres embarazadas no comían lo suficiente para satisfacer las necesidades energéticas creadas por actividades tales como la recolección de agua y combustible, la agricultura y el cuidado de los niños, aparte de las necesidades energéticas y otras necesidades nutritivas impuestas por el embarazo. Esto ponía en peligro el desarrollo de sus niños.

El ensayo de suministro de suplementos prenatales duró cinco años y se realizó en 28 aldeas de la misma región de Gambia. En las aldeas donde se intervino, las madres embarazadas recibieron diariamente galletas de alto contenido energético, hechas principalmente de mani. Esas galletas suministraban 1.000 calorías diarias a las mujeres con 20 semanas o más de embarazo. Las fabricaban dos panaderías de aldea, usando ingredientes locales y hornos tradicionales de barro. Las mujeres en las aldeas de control recibieron medicamentos antipalúdicos, suplementos de hierro y ácido fólico y el mismo cuidado prenatal que las mujeres de las aldeas donde se intervino: lo único que no recibieron fueron las galletas durante el embarazo. Los trabajadores en el terreno pesaron a intervalos regulares a todas las mujeres participantes en el estudio, y pesaron y midieron a los recién nacidos.

El suplemento de galletas produjo un aumento muy significativo en el peso al nacer, disminuyendo en un 39% la cantidad de niños clasificados con bajo peso al nacer. Digna de notarse, en particular, fue la disminución en los nacimientos de bajo peso ocurridos durante la "tempo-



rada de hambre" anual, cuando el peso al nacer es normalmente más bajo que en la temporada de la cosecha, a causa de la mala nutrición materna combinada con las duras tareas agrícolas propias de la estación. (Es poco probable que los suplementos alimentarios hubiesen surtido el mismo efecto en mujeres embarazadas que no padeciesen de carencia energética crónica.)

Aparte de constatar los extraordinarios beneficios del suplemento alimentario, el estudio refuta la idea aún prevaleciente en ciertos círculos de que el mejoramiento de la dieta de las mujeres embarazadas podría provocar tasas más altas de complicaciones obstétricas debido al mayor tamaño de los recién nacidos. Aunque el peso al nacer de los niños de las mujeres que recibieron galletas fue indudablemente mayor, la circunferencia de la cabeza, que es el factor más estrechamente relacionado con la disproporción pélvica en el parto, fue sólo ligeramente mayor. La tasa de complicaciones obstétricas de esa índole no fue mayor en las mujeres que recibieron el suplemento alimentario.

Para comprender las razones de esta aparente paradoja es necesario conocer y entender los diversos tipos de recursos que se necesitan para una buena nutrición, y los factores que afectan el grado de acceso y control de esos recursos del que disponen las familias.

Mediante su estrecha interrelación, los tres componentes de la nutrición — los alimentos, la salud y la atención— ejercen una importante influencia en la vida de la familia. Con frecuencia, en los esfuerzos por satisfacer alguna de las condiciones necesarias para obtener una buena nutrición, se compite por los mismos recursos que demanda la satisfacción de otra condición.

Por ejemplo, si una mujer debe invertir una cantidad excesiva de tiempo en la producción de los alimentos necesarios para garantizar la seguridad alimentaria de su hogar, puede peligrar su capacidad de brindar atención adecuada a sus hijos, lo que puede ser causa de desnutrición en un hijo de corta edad.

En algunos casos, hasta los esfuerzos mejor encaminados de algunas familias por lograr una buena nutrición para todos sus integrantes se frustran debido a factores políticos, jurídicos y culturales en el plano nacional o regional. Entre esos factores puede figurar, por ejemplo, el grado en que las leyes y las costumbres protegen los derechos de las mujeres; el sistema político y económico que determina la manera en que se distribuyen los ingresos y bienes, y las ideologías y políticas que rigen los diversos sectores sociales.

Ejemplo de esto es que cuando todos los miembros de una sociedad —desde los hombres y los niños, y las mujeres y niñas, hasta los docentes, los líderes religiosos, los médicos y las enfermeras— saben y comprenden que las mujeres necesitan descanso y protección en las etapas finales del embarazo, las familias tienden a recibir en mayor medida el respaldo social que necesitan para garantizar su protección.

En los lugares donde las leyes y las costumbres tradicionales no han discriminado contra las mujeres, éstas tienden a tener un mayor acceso a los recursos en sus hogares, incluido el crédito, y al poder de decisión que les permite emplear mejor los servicios en beneficio de sus hijos y en el suyo propio.



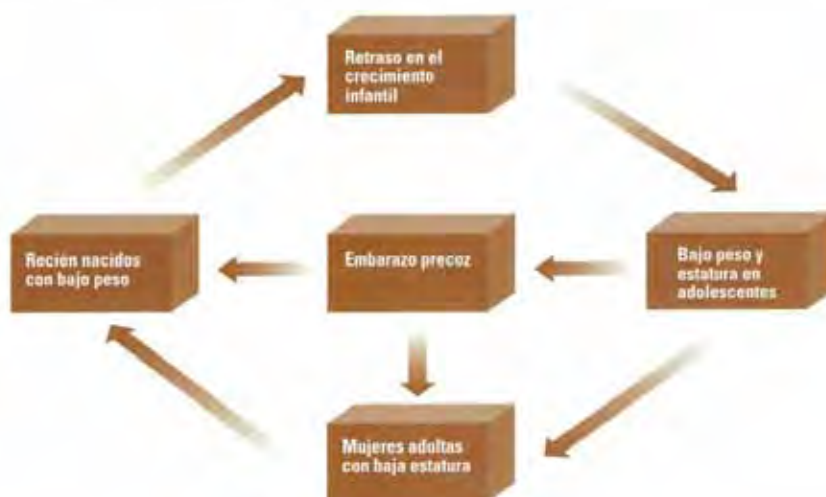
UNICEF/96.0017/Toime

*La forma en que una sociedad valora y trata a sus mujeres, incluido su nivel educativo, influye en su capacidad de alimentar y atender a sus hijos. Una niña de primer grado en Colombia almuerza antes de que comience la clase.*

*Foto: Un recién nacido saludable duerme tranquilamente en Gambia.*

### Gráf. 7 Ciclo de retraso en el crecimiento a través de las generaciones

El ciclo de una nutrición insuficiente se perpetúa de generación en generación. Las jóvenes con retraso en su crecimiento se convierten en mujeres de baja estatura con mayores probabilidades de dar a luz niños y niñas con bajo peso. Cuando se trata de niñas, es muy probable que perpetúen el ciclo convirtiéndose en mujeres de baja estatura, y así sucesivamente si no se toman medidas para interrumpir el ciclo. El embarazo entre adolescentes aumenta el riesgo de bajo peso al nacer y la dificultad de interrumpir el ciclo. Es necesario prestar apoyo a una buena nutrición en todas estas etapas —lactancia, infancia, adolescencia y edad adulta— especialmente en el caso de las niñas y las mujeres.



**N**o cabe duda de que aunque la pobreza económica no es la única clase de pobreza que afecta la nutrición, es de cualquier manera un factor importante.

Para poder superar la pobreza y el subdesarrollo arraigados es necesario contar con recursos e insumos de los que muy pocos países en desarrollo, y menos aun los más pobres, pueden disponer, ya sea por sus propios medios, gracias a las fuentes existentes de inversión externa privada o de préstamos, o mediante planes ya en funcionamiento de asistencia o préstamos oficiales.

En 1995, por ejemplo, la corriente de recursos agregados de todas las fuentes hacia el mundo en desarrollo fue de 232.000 millones de dólares, incluidos 59.000 millones de dólares en préstamos de asistencia oficial para el desarrollo y 156.000 millones dólares en recursos de origen privado. Los países de ingresos medios fueron los que recibieron la mayor

parte de las inversiones y los préstamos privados, ya que les correspondieron dos terceras partes del total, mientras que el tercio restante estuvo destinado a los países de escasos recursos. El África al sur del Sahara y el Asia meridional, las dos regiones del mundo con las tasas más elevadas de desnutrición infantil, recibieron solamente 1.600 millones de dólares y 5.200 millones de dólares, respectivamente.

Y a pesar de que en los países del África al sur del Sahara existen signos esperanzadores en materia de inversiones y comercio, las economías del continente siguen afectadas por problemas graves, como los niveles relativamente bajos de demanda interna y las restricciones que los países industrializados imponen a la importación de productos manufacturados en África.

Paralelamente, los países en desarrollo tenían en 1995 una deuda externa conjunta superior a los 2 billones de dólares. África



al sur del Sahara, por ejemplo, pagó 13.600 millones de dólares por servicio a la deuda en 1995, cerca del doble de lo que invirtió en servicios de salud. Y los países en desarrollo sufren una desmesurada proporción de las enfermedades del mundo, lo que representa un drenaje constante de recursos humanos y económicos.

El único elemento que permite un cierto optimismo dentro de este contexto desalentador donde las corrientes de asistencia disminuyen y la deuda se incrementa, es la "Iniciativa para la reducción de la deuda de los países pobres muy endeudados", concebida en 1996 por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. Esta iniciativa pretende ayudar a los países a obtener un nivel de deuda sostenible en base a un registro de las reformas sociales y económicas realizadas y bajo la condición de que cualquier recurso adicional debe emplearse en servicios sociales básicos. Bolivia, Burkina Faso y Uganda podrán beneficiarse de la iniciativa solamente a partir del mes de abril de 1998 o después. Un alivio de la deuda más generoso y prolongado permitirá a los países mencionados, y a otros

países que cumplan pronto los requisitos exigidos, ofrecer mayores recursos a las medidas que contribuyen a reducir la desnutrición.

Para poder tratar con éxito las causas básicas de la desnutrición, será necesario contar con mayores recursos encaminados hacia objetivos mejor definidos. Asimismo, será necesario un grado más alto de colaboración, participación y diálogo. Es necesario que diversos sectores importantes tomen conciencia y que exista un mayor intercambio de información entre diversos niveles de los gobiernos nacionales; entre los gobiernos; con los aliados en las labores de desarrollo, los donantes, los organismos de las Naciones Unidas, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y los inversionistas; y, sobre todo, con aquellos cuyas circunstancias rara vez se advierten o comprenden: los propios pobres.

No sólo es posible hacer frente a la desnutrición, sino que se trata de una batalla que hay que librar de inmediato. Como se explica en la parte siguiente de este informe, el mundo ya ha acumulado experiencia y conocimientos suficientes para sustentar el progreso.



*Un aumento en los conocimientos y la educación acerca de las causas de la desnutrición son imprescindibles si se desea solucionar el problema. Con una tarjeta de salud en la mano, una mujer sostiene a su hijo en un centro de salud de Siria patrocinado por el UNICEF.*





# Enfoques que han tenido éxito

**P**ara triunfar, la batalla contra la desnutrición debe desplegarse en muchos frentes.

Medidas tan diversas como facilitar el acceso de la mujer a la educación, enriquecer los alimentos básicos con nutrientes fundamentales, perfeccionar la distribución de materiales informativos prácticos y aumentar el gasto de los gobiernos en los sectores sociales, han contribuido todas ellas a una mejora de la situación en materia de nutrición en varios países. El reto consiste en delinear estrategias de tipo general que aborden problemas más específicos relacionados con la nutrición.

Un estudio reciente de las Naciones Unidas<sup>1</sup> exploró el abanico de factores necesarios para una mejora en la situación alimentaria, y confirmó que no es posible adoptar una sola fórmula, pero que algunos elementos son esenciales.

Por ejemplo, la creación de condiciones para la participación plena de la mujer en la sociedad es de una importancia crucial para mejorar la nutrición tanto de las mujeres como de sus hijos. Esto abarca cualquier tipo de esfuerzo legislativo y político destinado a combatir la discriminación contra la mujer y su explotación, así como cualquier medida que busque garantizar que las mujeres tengan el mismo acceso a los recursos y la atención en todos los planos de la sociedad. También es fun-

damental mejorar la educación que reciben las niñas y las mujeres.

El informe de las Naciones Unidas afirmó lo siguiente en relación a los diversos factores necesarios para enriquecer la nutrición.

► **Nutrición y crecimiento económico:**

La mayoría de los países donde ha mejorado la situación en materia de nutrición durante los dos últimos decenios también disfrutaron de unas altas tasas de crecimiento económico —en términos relativos— por un período constante. Sin embargo, esta relación no es del todo directa.

En los países donde el crecimiento económico ha tenido como consecuencia un aumento en el ingreso por hogar y en el acceso de los pobres a los recursos, las ventajas han sido amplias. En Indonesia, por ejemplo, el crecimiento económico de 1976 a 1986 vino acompañado por un aumento de un 50% en los ingresos del 40% de la gente más pobre. Las mejoras en el terreno de la nutrición se han mantenido relativamente constantes durante la explosión económica, aunque podían haber sido mejores.

La inseguridad alimentaria familiar —una de las causas subyacentes fundamentales de la desnutrición— es a menudo el elemento central en la relación que existe entre el crecimiento económico y la situación en materia de nutrición. Los hogares pobres gastan una gran proporción de sus ingresos en alimentos. Mientras que los hogares pobres no siempre utilizan las subidas en los ingresos para aumentar su ingestión de calorías de una forma significativa, en muchos países un mayor in-

*La creación de condiciones para la participación plena de la mujer en la sociedad es de una importancia crucial para mejorar la nutrición tanto de las mujeres como de sus hijos.*

---

*Foto: La vigilancia del crecimiento es un instrumento muy eficaz para proteger la nutrición de los niños y potenciar a las comunidades. Pesaje de un niño en un centro de salud de Etiopía.*

## El UNICEF y el Programa Mundial de Alimentos

El Programa Mundial de Alimentos (PMA), el organismo del sistema de las Naciones Unidas dedicado a la asistencia alimentaria que entró en funciones en 1963, es hoy la mayor organización del mundo en su género. El PMA responde a las necesidades en materia de alimentos que surgen de las situaciones de emergencia y de las circunstancias relacionadas con el desarrollo, y a menudo colabora con otros dos organismos que tienen su sede en Roma: la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

El PMA suministra tres tipos de ayuda alimentaria: raciones de emergencia para los damnificados por desastres naturales o provocados por el hombre (el programa "Alimentos para la vida"); asistencia alimentaria que se distribuye en clínicas de salud, escuelas y otros centros comunitarios a sectores de la población especialmente vulnerables (el programa "Alimentos para el crecimiento económico"); y raciones de alimentos que se entregan a cambio de trabajo en proyectos de desarrollo (el programa "Alimentos a cambio de trabajo"). En las tres categorías mencionadas, una parte importante de las labores del PMA están relacionadas con las prioridades del UNICEF y con los esfuerzos de esta organización.

Los vínculos entre el PMA y el UNICEF no se limitan a los aspectos de coordinación organizativa. Ambas entidades realizan tareas que se complementan mutuamente, además de tener metas fundamentales en común. Tanto el UNICEF como el PMA sostienen que a pesar de que los niños representan el futuro de cada comunidad, hoy en día constituyen el sector más vulnerable de la sociedad. En conjunto, ambas organizaciones disponen de los medios para atacar la desnutrición garantizando el acceso a la nutrición adecuada —que comprende la alimentación, la salud y la atención— y para trabajar como aliadas en pro de la eliminación del hambre.

En las situaciones de crisis que requieren la asistencia del programa "Alimentos para la vida" el UNICEF y el PMA colaboran para suministrar nutrición terapéutica y suplementaria que salve las vidas de los niños de corta edad durante las situaciones de emergencia, tal como sucedió recientemente en los países de la ex Yugoslavia. También hacen causa común en cuestiones de logística, como ocurrió, por ejemplo, en Uganda, donde el PMA almacenó botiquines y suministros de alimentos suplementarios del UNICEF, que posteriormente transportó a Rwanda con motivo del inesperado regreso de los refugiados a ese país a finales de 1996. Y ambas organizaciones cooperan también en las evaluaciones conjuntas de los problemas de la nutrición inadecuada y de los recursos prioritarios que se requieren para resolver esos problemas, como sucedió en septiembre de 1997, cuando el PMA y el UNICEF llevaron a cabo una evaluación sobre la situación en materia de nutrición en la República Popular Democrática de Corea. Ambas organizaciones, junto a varias ONG y homólogos, realizan anualmente misiones de evaluación de las necesidades en la región meridional del Sudán, donde no sólo se analiza la seguridad alimentaria sino también la "seguridad sanitaria" con relación a la situación en materia de nutrición y el nivel de acceso de la población a los servicios de atención de la salud.

El UNICEF y el PMA también colaboran en proyectos posbélicos, como la desmovilización de los niños soldados. En Bukavu, una localidad de la región oriental de la República Democrática del Congo, el PMA distribuye alimentos en un centro que estableció el UNICEF para ayudar a que los niños ex combatientes en el conflicto civil se reintegren a la sociedad.

El programa "Alimentos para el crecimiento económico", que es el componente central de una de las mayores prioridades del PMA, tiene mucho que ver con las cuestiones que atañen al UNICEF. La asistencia alimentaria de este tipo beneficia a madres e hijos y a

otros segmentos vulnerables en épocas muy críticas. En 1994, el UNICEF colaboró estrechamente con el PMA en Zambia para garantizar la adecuada elaboración y fortificación de un suplemento alimentario destinado a prevenir la desnutrición de los niños de corta edad durante un período prolongado de sequía. El suministro de ese suplemento con alto contenido proteínico y energético formó parte de un programa coordinado para suministrar tanto alimentos como atención de la salud a niños que corrían peligro de desnutrición especialmente grave.

En Madagascar, el UNICEF y el PMA han aunado esfuerzos para rehabilitar escuelas en los parajes más pobres de la región meridional del país. El UNICEF suministra juegos de materiales educativos, mientras que el PMA aporta los almuerzos escolares.

También colaboran ambos organismos en proyectos de "Alimentos a cambio de trabajo" en aquellos casos en que la asistencia de ese tipo coincide con la misión del UNICEF. En Malawi, por ejemplo, tras la instauración del sistema de instrucción primaria gratuita en 1994, el PMA primero y posteriormente el UNICEF crearon un programa de nutrición escolar orientado a fomentar la permanencia de los niños en la escuela. Mediante ese programa, las madres que preparan los almuerzos escolares reciben un estipendio alimentario.



## CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA ALIMENTACIÓN

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación, en la que participaron 186 países, fue organizada en noviembre de 1996 por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en Roma. La Cumbre se sumó al esfuerzo dirigido a renovar la atención de la comunidad internacional sobre la necesidad de abordar los problemas de la inseguridad alimentaria y la desnutrición. El Plan de Acción de la Cumbre se concentró en una serie de mecanismos destinados a obtener una seguridad alimentaria sostenible para todos, una de las condiciones necesarias de una buena nutrición.

El Plan de Acción instó a la creación de un medio ambiente social y económico propicio a la seguridad alimentaria y llamó la atención sobre las contribuciones que pueden hacer las mujeres en la tarea de garantizar la nutrición del niño y la familia, sobre la importancia del amamantamiento y la necesidad concreta de dar prioridad a los niños, especialmente las niñas. Otros objetivos se relacionaron con la necesidad de reducir la desigualdad y la pobreza y el establecimiento de políticas de desarrollo rural sostenibles con participación de la comunidad. También se debatió la preparación de políticas comerciales que consigan la seguridad alimentaria para todos. En la Cumbre se asumió el compromiso de satisfacer los derechos de todos a una alimentación adecuada y a no padecer hambre.

greso ha traído como consecuencia un incremento en el consumo de alimentos de mayor calidad que suelen ser ricos en proteínas y micronutrientes, es decir, las vitaminas y los minerales que se necesitan en pequeñas pero regulares cantidades para garantizar una buena nutrición.

Pero aunque el crecimiento económico debe entenderse como un factor que contribuye con frecuencia a una mejora de la situación en materia de nutrición, no es una condición necesaria. Varios países, como la República Unida de Tanzania en el caso que se describe más adelante, han alcanzado un gran avance en materia de nutrición sin haber conseguido un significativo crecimiento económico general.

► **La nutrición y la condición social de la mujer:** Una de las principales conclusiones del informe de las Naciones Unidas es que en aquellos países donde el mejoramiento en la alimentación ha ido por detrás del crecimiento económico suele practicarse con frecuencia la discriminación contra la mujer. En el Pakistán, por ejemplo, la discriminación general contra las niñas y las mujeres es responsable de las altas tasas de analfabetismo entre estos grupos sociales, así como de una tasa desmesurada de fecundidad y una baja esperanza de vida entre las mujeres. Las tasas de desnutrición en el Pakistán se encuentran entre las mayores del mundo, igual que la proporción de niños con bajo peso al nacer, un 25%.

Algunos expertos atribuyen la alta tasa de desnutrición y de bajo peso al nacer en grandes zonas del Asia meridional al limitado acceso de las mujeres a la educación y las altas tasas de desempleo entre las mujeres, en comparación con otras regiones.

Por otra parte, las mujeres de Tailandia, donde la nutrición ha mejorado de forma sorprendente en los dos últimos decenios, tienen una alta tasa de alfabetización, una amplia participación en la fuerza de trabajo y un lugar prominente en la toma de decisiones en la sociedad y en el hogar.

► **Nutrición y gasto en el sector social:** Las inversiones en la salud, la educación, el saneamiento y otros sectores sociales —especialmente cuando se hace hincapié en el acceso de las mujeres y las niñas a estos servicios— es uno de los instrumen-

tos principales de política para mejorar la situación alimentaria.

Como medida de la supervivencia y el desarrollo de los niños, el UNICEF ha fomentado la iniciativa 20-20, que consiste en asignar al gasto social por lo menos un 20% de los recursos gubernamentales y un 20% de las contribuciones de países donantes. El valor de estas inversiones es cada vez más notorio. Por ejemplo, hay pruebas de que en Sri Lanka y en otros países, los aumentos en el gasto destinado a los servicios de salud pública son en mayor medida responsables de la reducción de la mortalidad infantil y el mejoramiento en la alimentación que los aumentos generales en los ingresos.

Después de la independencia de Zimbabue en 1980, se llevaron a cabo políticas expresamente dirigidas a resolver la falta de acceso a los servicios básicos que sufrían muchas comunidades. Como resultado, se produjeron mejoras considerables en los servicios de salud y de inmunización, en la planificación de la familia y en un amplio abanico de servicios de educación para los sectores menos favorecidos. Todos estos factores fueron elementos determinantes en la mejora de la nutrición que ha disfrutado el país.

Los enfoques que se han descrito más arriba son todos fundamentales, y están basados en los derechos de los niños y las mujeres a los servicios y los recursos adecuados.

Otras medidas destinadas de una forma más directa a mejorar la nutrición como objetivo principal —enriquecer los alimentos básicos con nutrientes fundamentales, mejorar el nivel de vigilancia en materia de nutrición a nivel local, proteger el derecho de la mujer al amamantamiento, compartir información sobre la mejora de los alimentos suplementarios— pueden tener una repercusión más rápida y concreta en la nutrición.

A continuación se describen varios enfoques directos que se han aplicado con éxito.

### Un comienzo modesto puede generar grandes resultados

En los poblados de Tanzania comenzó a principios de los años ochenta un proceso al parecer modesto: los pobladores, mu-



## Las tres "A" se arraigan en Omán



UNICEF/Omán

En los últimos 27 años, Omán ha realizado grandes adelantos en materia de supervivencia y desarrollo de la infancia. La mortalidad infantil disminuyó de 215 por cada 1.000 niños vivos nacidos en 1970 a 25 en 1995. La matriculación en la escuela, sobre todo entre las niñas, ha aumentado de forma asombrosa. En 1995, el PNB por habitante de Omán fue de 4.829 dólares. Aunque es indudable que los ingresos por concepto del petróleo han constituido la base económica de los adelantos logrados, éstos no hubiesen sido posibles sin la dedicación del Gobierno al mejoramiento de las vidas de las personas.

En materia de nutrición infantil el adelanto ha sido más lento, sin embargo. Con el apoyo del UNICEF, el Ministerio de Salud viene trabajando desde 1993 para enfrentar este problema. A fin de mejorar la nutrición de los niños, se ha creado un programa de vigilancia del crecimiento, asesoramiento y educación en materia de nutrición, con base en la comunidad. Particular atención se está prestando a 105 aldeas de Al Dakhiliya, una región árida y rocosa casi en el centro del país donde un estudio realizado en 1995 descubrió que cerca de la tercera parte de los niños menores de 5 años tenían un peso inferior al normal.

Los resultados obtenidos hasta la fecha son impresionantes. Una evaluación efectuada en 1996 indica que la cantidad de niños con peso inferior al normal ha disminuido considerablemente desde que empezó el proyecto. Otra evalua-

ción, hecha pocos meses después, dice que el proyecto tiene metas muy claras, que está bien administrado y que está indudablemente impulsando un mejoramiento de la nutrición a nivel nacional. Tanto las madres como los voluntarios comunitarios mostraban un alto grado de motivación, dedicación y participación. Además, el programa ofrece a las mujeres la oportunidad de conocerse y descubrir que tienen intereses en común, a la vez que ayudan a sus hijos a crecer saludables.

El motor del programa es la llamada "tres A". Se trata de una técnica de solución de problemas basada en la repetición de tres pasos consecutivos, todos los cuales empiezan con la letra "A": apreciación del problema, análisis de sus causas, y acción para mejorar la nutrición infantil. Es un proceso iterativo por el que se repite constantemente ese ciclo, volviéndose a apreciar, analizar y actuar, a fin de modificar y mejorar constantemente los enfoques adoptados.

Conforme a este modelo, los habitantes de las pequeñas aldeas y de los asentamientos nómadas y seminómadas de Al Dakhiliya han participado desde el principio en el programa, asistiendo a reuniones para determinar cuáles son los problemas, examinar las soluciones posibles y seleccionar de entre ellos a los voluntarios de los que dependerá este esfuerzo.

Cada mes, por toda la región, en reuniones públicas o durante visitas a los hogares, esos voluntarios pesan a los niños y documentan su crecimiento, enviando a los más enflaquecidos a centros de atención de la salud. Los voluntarios explican a las familias cómo alimentar a los niños y cuidarlos mejor, cómo mantenerlos saludables y ocuparse de ellos cuando se enferman, y cómo espaciar los nacimientos. También refuerzan otras actividades de salud pública, alentando a las mujeres embarazadas a inscribirse temprano para el cuidado prenatal, por ejemplo, y ayudando en campañas comunitarias de inmunización y en los días nacionales de la salud.

Se ha traído a instructores regionales para que les enseñen a los voluntarios acerca de la frecuencia y causas de la desnutrición y sobre cómo mejorar y apoyar las prácticas apropiadas de alimentación y atención, usando la metodología de las tres "A" para resolver los problemas. El coordinador del programa a nivel regional se ocupa de vincular a las comunidades con las estructuras de apoyo al programa a nivel nacional y supervisa, vigila y capacita a los instructores. También hay coordinadores del programa a nivel de distrito. Por último, los equipos de trabajadores de la salud de centros de atención de la salud cercanos respaldan, asimismo, a los voluntarios.

Se ha creado también un sistema de evaluación de la nutrición. En sesiones de peso mensuales, los voluntarios llenan planillas con datos sobre cada uno de los niños, en las que apuntan su edad y peso. La información sobre el estado nutricional de todos los niños de la aldea se copia en la planilla que los voluntarios envían una vez al mes al supervisor de salud del distrito, quien a su vez informa sobre la situación en su distrito al coordinador regional.

Los cambios tangibles en la condición de las familias y los niños de Al Dakhiliya han sido tan positivos que el programa está llevándose a otras aldeas de la región y a cinco otras regiones del país.

*Foto: Una mujer revisa un gráfico del crecimiento con un asesor voluntario en materia de nutrición, como parte de un esfuerzo con base en la comunidad dirigido a fomentar una mejor nutrición infantil en Omán.*



chos de ellos habitantes de zonas pobres y remotas, comenzaron a registrar el peso de sus hijos. Con asistencia financiera del Gobierno de Italia y apoyo técnico del UNICEF, el Programa de Supervivencia y Desarrollo del Niño se inició en cinco distritos de la región de Iringa, y llegó a abarcar a la mitad de la población del país.

El resultado fue la práctica desaparición de la desnutrición grave y una sorprendente reducción en la desnutrición leve y moderada. De este modo, se salvaron las vidas de miles de niños. Estas mejoras se consiguieron en un contexto de altas tasas de mortalidad y desnutrición entre los jóvenes, que comenzaron a subir como consecuencia del declive económico en Tanzania de los años setenta y ochenta. De importancia fundamental fue el compromiso constante del Gobierno, incluso durante los momentos más difíciles, en favor de las políticas elaboradas con la participación de las comunidades y las familias. Este enfoque demostró ser una de las grandes ventajas del Programa.

Uno de los elementos principales fue la vigilancia del crecimiento realizado por la propia comunidad, que permitió a los padres y madres y otros miembros de la comunidad analizar el bienestar en materia de nutrición de los niños, propios y ajenos, del poblado. Los resultados podían compararse luego con las cifras de los poblados vecinos y del resto del país.

### **Una imagen que abarca a toda la comunidad**

Estos análisis ofrecieron un punto de referencia al comienzo del programa y se repitieron a partir de entonces cada tres meses para seguir el progreso de cada niño a nivel individual. Cuando se sumaron los resultados de todos los niños del poblado, ofrecieron una medida concreta del bienestar en materia de nutrición y el desarrollo de toda la comunidad. Estas ceremonias trimestrales de pesaje fomentaron la participación no sólo de los padres y las madres, sino de toda la comunidad, en el análisis de por qué los niños estaban desnutridos y por qué algunos parecían desarrollarse bien y otros no.

Una mejor comprensión de los factores que intervienen en el bienestar en materia de nutrición de sus hijos ayuda a su vez a los pobladores a planificar e iniciar

medidas que contribuyan a un mayor crecimiento y un mejoramiento en la salud general de los niños.

Las siguientes sesiones de pesaje ayudaron a los padres, las madres y los pobladores en general a analizar los resultados y la eficacia de las medidas que se habían tomado, y considerar nuevas medidas o modificar las empleadas. De esta manera, se establecieron ciclos continuos que combinaron apreciación, análisis y acción —el método de las tres “A”— y contribuyeron al surgimiento de mejoras sucesivas en materia de nutrición en los programas de los poblados (Gráfico 8; Recuadros 9 y 10).

Las medidas que tomaron los pobladores estaban destinadas a aumentar la frecuencia en la alimentación; estimular un mejor uso de los servicios básicos de salud; capacitar a los trabajadores de salud, incluidas las parteras y los curanderos; mejorar el tratamiento en el hogar de las enfermedades diarreicas y otros problemas de salud; perfeccionar la tecnología familiar para la preparación de purés destinados a los niños de corta edad; reducir las carencias de vitaminas y minerales; apoyar actividades como el pastoreo de animales a escala reducida y la horticultura familiar; y mejorar el saneamiento.

### **De espectadores a participantes**

Un instrumento tan simple como la vigilancia del crecimiento permitió a los pobladores utilizar de la mejor manera posible su creatividad y sus recursos, comunicar sus solicitudes de asistencia exterior de una forma más clara y llegar a depender menos de esa asistencia.

Una de las cosas que el Programa de Tanzania no consiguió fue aumentar la producción y disponibilidad de los alimentos básicos. Aunque obviamente los alimentos son esenciales para alcanzar una buena nutrición, el éxito del enfoque practicado en Tanzania sugirió que la causa principal de la desnutrición entre los niños más jóvenes y las mujeres embarazadas en los poblados *no* era una falta general de alimentos a nivel familiar. Menos tangible, pero singularmente importante, fue la transformación que experimentaron muchas comunidades. De padecer el declive económico y la marginación de una

### **Gráf. 8 Una mejor nutrición a través del método de las Tres “A”**

Para organizar procesos mediante los cuales se satisficó el derecho de la gente a una buena nutrición es posible utilizar a todos los niveles de la sociedad el método de las tres “A”, que consiste en Apreciar o valorar el problema, Analizar sus causas y realizar Acciones basadas en el análisis.



Fuente: UNICEF, 1997.



## Una celebración de los adelantos en materia de salud infantil en el Brasil



E. March

mismos criterios\*. La Pastoral del Niño también calcula que la frecuencia de niños con bajo peso al nacer es del 6% en las comunidades que asiste, mientras que la frecuencia a nivel nacional es del 9,2%.

La Pastoral del Niño es una de las mayores ONG del mundo dedicadas a la salud, la nutrición y el desarrollo infantiles. Su objetivo es potenciar a los pobres, tanto para que mejoren las vidas de sus hijos como para que participen en la transformación de sus comunidades y su país.

La Conferencia Nacional de Obispos Brasileños estableció la ONG en 1983. Poco después, la Pastoral empezaba a trabajar en una comunidad del estado de Paraná. Actualmente, trabaja en 20.000 comunidades, tanto en ciudades grandes y pequeñas como en zonas rurales, sirviendo a 2,1 millones de familias, en las que hay 3,1 millones de niños menores de 6 años y casi 144.000 mujeres embarazadas.

Los casi 83.000 voluntarios de la Pastoral, en su mayoría mujeres, son la piedra angular del programa. Cada una trabaja directamente con 10 a 20 familias de sus propios barrios. "Son como pastoras que se ocupan de sus comunidades", dice la Dra. Zilda Arns Neumann, una pediatra que ha sido la coordinadora nacional de la ONG desde su fundación. Se ha capacitado a los dirigentes comunitarios en materia de salud y nutrición maternoinfantil, incluso en las esferas de vigilancia del crecimiento e inmunización, apoyo de la lactancia materna, tratamiento de la diarrea con terapia de rehidratación oral (TRO) y prevención y detección de la neumonía.

Gracias a la Pastoral, la nutrición se ha convertido en una preocupación comunitaria: las familias reciben ayuda, aliento y apoyo de sus vecinos para que aseguren el bienestar de sus niños. Los dirigentes comunitarios vigilan los hoga-

res de los niños desnutridos, comprobando su peso con frecuencia y enviando a las familias a los servicios locales de salud cuando es necesario. También examinan a las mujeres embarazadas en busca de síntomas de desnutrición y las envían a los servicios médicos para que reciban atención prenatal y durante el parto. Después del parto, el apoyo a la lactancia materna es la prioridad principal. Las familias también aprenden a preparar comidas nutritivas con los ingredientes de bajo costo de que se dispone en la localidad. Además, la Pastoral fomenta el desarrollo de los niños mediante juegos y actividades destinadas a mejorar las habilidades verbales y motoras. Su programa de educación básica sirve a 46.000 adolescentes y adultos.

La labor de la Pastoral del Niño se basa en cuatro principios. Los tres primeros son similares al método de las tres "A" del UNICEF (apreciación, análisis y acción): son "ver" (observar la situación), "juzgar" (definir las causas) y "actuar" (actuar en base a las causas). El cuarto es "celebrar" (regocijarse de los adelantos logrados en materia de nutrición y salud infantiles).

La Pastoral del Niño usa con extrema eficacia las alianzas que ha forjado con el Gobierno a todos los niveles, con otras ONG y con los medios de comunicación. Por ejemplo, planifica su presupuesto y actividades de manera que complementen los del Ministerio de Salud y colabora con los concejos municipales a fin de mantener en las comunidades servicios públicos de toda índole, desde los que garantizan la calidad del agua corriente hasta los de atención de la salud y educación.

Los medios de comunicación son un aliado poderoso de la Pastoral. Sus mensajes de nutrición y salud se difunden en un programa radiofónico de 15 minutos titulado *Viva a Vida* (Viva la vida), que transmiten una o dos veces por semana 910 estaciones de radio. Además, desde 1995, la Pastoral viene recibiendo alrededor de la cuarta parte de los fondos recaudados en la campaña anual de televi-

\*Porcentaje de niños por debajo del 10º percentil de la norma de relación peso-edad del National Center for Health Statistics (Centro Nacional de Estadísticas de Salud) de los Estados Unidos.

Los residentes del barrio de tugurios de Morro de Céu, en Río de Janeiro, tienen por lo general poco tiempo para las celebraciones. Pero en una reciente tarde de sábado, 40 madres, sus hijos y dirigentes de la comunidad afiliados a la Pastoral del Niño Brasileño se reunieron bajo los árboles frente a un salón de la parroquia. Los dirigentes de la comunidad pusieron a los niños, uno por uno, en una balanza, apuntaron su peso en libretas y conversaron con las madres sobre los problemas de nutrición y salud que éstas enfrentaban. Una vez pesados los niños, empezó la fiesta. Los dirigentes comunitarios trajeron bandejas de bizcochos y galletitas hechas en casa. El patio se llenó de conversaciones y risa, junto con los alegres gritos de los muchachos que jugaban.

El éxito que ha tenido la Pastoral del Niño en proteger la salud y el desarrollo de los niños pobres del Brasil es digno de celebración. La Pastoral calcula que en las comunidades donde realiza su programa, la tasa de desnutrición de los niños menores de 5 años no sobrepasa el 8%. La tasa nacional es del 16,3%, según la Encuesta Demográfica y de Salud realizada en 1996, que aplicó los



sión *Criança Esperança* (Infancia Esperanza), patrocinada por el UNICEF y Globo TV, para ayudar a varias municipalidades de todo el país que sufren altas tasas de mortalidad infantil. La Pastoral calcula que en el primer año de la campaña la desnutrición disminuyó en un 14% en las municipalidades presentadas en el programa.

La Pastoral del Niño logra funcionar muy económicamente en parte gracias al esfuerzo considerable de sus voluntarios y al apoyo logístico de la Iglesia Católica. Los gastos principales son, entre otros, los de capacitación, transporte y otros tipos de apoyo a los dirigentes comunitarios que participan en el programa. En sus primeros años de existencia, la Pastoral recibió asistencia del UNICEF. Desde 1987, recibe apoyo del Ministerio de Salud del Brasil, y el sector privado aporta el resto de sus fondos.

*Foto: Voluntarias de la Pastoral de los Niños en el Brasil pesan a una niña durante una sesión de vigilancia del crecimiento.*

manera pasiva, los poblados se convirtieron en agentes activos de los cambios, y formularon y aplicaron políticas que redundaron en vidas mejores para sus hijos y ellos mismos. Un elemento primordial en esta transformación fue la emergencia de la mujer como uno de los participantes principales, tomando decisiones a nivel comunitario y familiar con la asistencia de la comunidad local en forma de financiamiento inicial de sus actividades para generar ingresos.

Otros dos factores contribuyeron al éxito del programa: la educación universal, incluida la educación para adultos, y un gran nivel de movilización política en los poblados tanzanios que sirvió para desarrollar un sistema organizado de comunicación.

### ***Un progreso constante, a pesar de algunos reveses***

La experiencia tanzaniana no fue de ningún modo perfecta. Cuando se toman decisiones a través de un proceso repetitivo y colectivo, son inevitables los comienzos equivocados y los errores. En algunas zonas ha sido difícil mantener los logros alcanzados. Pero se ha realizado un progreso duradero: las comunidades se han levantado en armas contra la desnutrición y ellas mismas han recogido y analizado la información. El sentimiento de poder y compromiso obtenido a través de un proceso de este tipo no se abandona de la noche a la mañana.

Unos 10 años después de que se anunciaran los primeros progresos en Iringa, un enfoque similar está consiguiendo ahora resultados similares en Mbeya, otra zona de Tanzania (Recuadro 11). Prácticamente el mismo enfoque comunitario que demostró su eficacia en Iringa y en otras zonas de Tanzania, fue aplicado en Mbeya. El mejoramiento en la situación en materia de nutrición de los niños de esta zona, cuidadosamente supervisado y documentado, confirma de forma independiente la validez de este enfoque.

El enfoque de aprendizaje comunitario practicado en Tanzania no es de ningún modo el único. En el corazón del Sahel, los pobladores de la región de Maradi en el Níger han comenzado a registrar regularmente el peso de sus hijos, con asistencia del UNICEF y de donantes bilaterales.



UNICEF/97.0277/Noorani

*Cuando la comunidad respeta a las mujeres y éstas pueden administrar los recursos, la situación en materia de nutrición de sus hijos y de ellas mismas mejora. Unas mujeres en Bangladesh adquieren experiencia a través de sus propios pequeños negocios.*



## El cuento de Elías: de cómo mejoró la nutrición en Mbeya (Tanzanía)



Bilina Vucelja

*Me llamo Elías. Tengo 2 años y medio de edad y vivo en las afueras de Mbeya con mi mamá, mi papá, y dos hermanos y una hermana mayores.*

*Somos pobres y no tenemos inodoro en la casa. Mi mamá se levanta temprano para traer agua del río, porque en casa no tenemos grifo. De ahí ella se va a su sembrado. A mí me deja con mi hermana Sofía, que tiene 7 años. Sofía recoge leña y hace otras tareas para mi mamá, así es que no le queda mucho tiempo para mí.*

*Cuando mi mamá vuelve de su sembrado, prepara la comida, casi siempre papilla de maíz. El año pasado mi mamá cosechó suficiente maíz, pero este año tuvo que vender una parte para conseguir dinero con el que comprar otras cosas. Ahora mi mamá dice que no sabe qué vamos a comer cuando se le acabe el maíz que tiene guardado.*

*Cuando yo era más chiquito, mi mamá me daba el pecho. Desde que dejó de darme, yo me he enfermado a cada rato con fiebre y diarrea. La última vez que tuve fiebre, la enfermera del dispensario dijo que parecía paludismo. Mi mamá me compró una medicina pero yo no mejoré. Ahora me siento muy mal y no tengo fuerzas para nada.*

—de una obra teatral representada por organizadores comunitarios de HANDS

El de Elías es un cuento aleccionador que revela cómo la falta de saneamiento, el cese de la lactancia materna, la enfermedad y la pobreza, convergen con demasiada frecuencia para provocar la desnutrición y hasta la muerte de los niños pequeños. El proyecto HANDS, que promueve y apoya la salud y la nutrición a nivel de distrito, está ayudando a los habitantes de Mbeya, un gran centro urbano en el suroeste de Tanzania, a darle un final más feliz y saludable a cuentos como el de Elías. El proyecto HANDS ha tenido un éxito impresionante desde que el Gobierno tan-

zaniano lo inició en 1992 con el apoyo de la Dirección de Desarrollo de Ultramar, del Reino Unido.

En las zonas donde el proyecto HANDS funciona, la desnutrición infantil moderada disminuyó de un 33% en 1992 a un 22% en 1995 y la desnutrición grave disminuyó de un 3,3% a un 0,4%. En contraste, la desnutrición de los menores de 5 años en toda Mbeya aumentó en un 7%.

El porcentaje de mujeres embarazadas anémicas disminuyó del 37% al 33% durante el mismo periodo en las zonas que abarca el proyecto HANDS y tam-

bién disminuyó la incidencia del bajo peso al nacer. Además, el 99% de los niños entre uno y 5 años de edad fueron totalmente vacunados (la cifra anterior era del 86%). También aumentó la proporción de hogares con acceso al agua limpia (del 60% al 96%) y con letrinas de pozo seco (del 75% al 92%). En total, unas 125.000 personas se beneficiaron directa o indirectamente del proyecto.

El enfoque cuidadosamente calibrado del proyecto HANDS es una de sus principales estrategias, ya que se concentra en las zonas con los niveles más elevados de desnutrición infantil y de incidencia documentada de enfermedades infecciosas, los niveles más bajos de saneamiento doméstico y el acceso más limitado a los servicios de atención de la salud. Igualmente importante es que se ha logrado la participación estrecha de la comunidad en todas las etapas del proceso, desde la planificación a la ejecución, la gestión y la evaluación.

El apoyo de los donantes también ha sido crucial para proporcionar la capacitación, la maquinaria y los transportes esenciales. También se ha dotado a los concejos locales de fondos para el desarrollo comunitario. Esto les ha permitido mejorar los servicios de salud y el acceso al agua potable y el saneamiento, así como fomentar la higiene hogareña en las zonas del proyecto.

Los servicios comunitarios de salud materno-infantil, que han sido reformados, están hoy a cargo de la vacunación infantil, la atención pre y postnatal, la planificación de la familia, la lucha contra las enfermedades diarreicas, el tratamiento de las enfermedades infantiles comunes y las actividades de fomento del crecimiento. Las actividades de educación para la salud y la nutrición son ahora más eficaces y se concentran en tres temas: vulnerabilidad de los niños en el periodo en el que empiezan a consumir alimentos complementarios de la leche materna, necesidades nutritivas de las mujeres embarazadas y terapia de rehidratación oral con base en el hogar. En la actualidad, los servicios periféricos brindan apoyo a los hogares con niños



desnutridos y las guarderías infantiles con base en la comunidad han mejorado el bienestar de los niños pequeños.

Más de 50.000 personas están beneficiándose con los cuatro nuevos sistemas de suministro de agua y 80.000 son atendidas en tres centros de salud que han sido mejorados. En los hogares se está fomentando el uso de letrinas económicas, así como el empleo de prácticas higiénicas básicas. También se está llevando a cabo un esfuerzo novedoso en materia de inodoros públicos de bajo costo.

Gracias a los seminarios, cursos de capacitación estructurada y representaciones teatrales patrocinados por abogadas de Tanzania, los derechos de las mujeres y los niños ocupan hoy un lugar más prominente en la conciencia pública. Una encuesta realizada a raíz de estas actividades indica que los hombres están contribuyendo más al bienestar de sus hijos.

El proyecto HANDS está ya en su segunda etapa. El personal tanzaniano ha reemplazado al internacional y la gestión del proyecto ha pasado a manos de comités creados por los concejos locales. La dedicación y participación del personal gubernamental local y de los miembros de la comunidad indican que este proyecto es sostenible.

---

*Foto: A fin de mejorar la nutrición de los niños y la salud de las madres, el proyecto HANDS ha llevado agua potable y saneamiento a miles de personas. Unas mujeres con sus hijos en Tailandia.*

A diferencia de las comunidades de Tanzania, estos pobladores enfrentan numerosos obstáculos: menos cantidad de lluvia, una temporada de cultivo muy breve, mucha menos experiencia en el desarrollo con participación, menos asistencia de las autoridades centrales, y una historia que excluye a las mujeres tradicionalmente de la toma de decisiones a nivel local. Pero se ha reducido de forma significativa la desnutrición, y la escala de sus actividades parece continuar en marcha y rivalizar con lo alcanzado en Tanzania (Recuadro 12).

### ***En Tailandia, otra historia con éxito***

En el otro lado del planeta, Tailandia ha alcanzado mejoras sorprendentes en la nutrición de millones de niños por medio de una combinación de enfoques, con la ayuda de una economía en expansión. El Gobierno de ese país calcula que la desnutrición de los niños menores de 5 años (medida por el bajo peso) descendió de un 51% en 1982 a un 19% en 1990, y que la desnutrición grave desapareció prácticamente durante este período. A nivel local, la cobertura de la vigilancia y la promoción del crecimiento aumentó en toda la nación de un millón de niños a unos 2,6 millones.

La vigilancia y promoción del crecimiento se combinó con actividades de alimentación suplementaria en algunos lugares. Además de una mayor atención a la nutrición, varias medidas de política y programación contribuyeron a reducir la desnutrición y la pobreza. Destinadas a las regiones más pobres, estas medidas incluyeron programas de almuerzo en las escuelas; vigilancia de los indicadores de las "necesidades mínimas básicas"; planificación en el poblado para garantizar que se satisficieran las necesidades más urgentes; creación de empleo rural; y apoyo a los productores de alimentos a pequeña escala. La participación de la comunidad, en varios grados, formó parte de todos los programas en Tailandia.

Hay un reconocimiento general de que es necesario realizar más actividades en Tailandia, pero estos logros tan notables forman una sólida base para el futuro.

***Tailandia ha alcanzado avances sorprendentes en la nutrición de millones de niños por medio de una combinación de enfoques y la ayuda de una economía en expansión.***



## Las mujeres del Níger asumen el liderazgo en la lucha contra la desnutrición



UNICEF/RS/1873/P/0221

**M**ejores semillas y fertilizantes, un molino propulsado por un motor diesel y dos carretones tirados por burros: con estas modestas mejoras, las mujeres de Kwaren Tsabre, una aldea en el Níger central, han logrado disminuir el volumen de trabajo que pesaba sobre ellas y están empezando a superar la desnutrición generalizada que amenaza la salud de sus hijos.

Los problemas parecían insolubles hace sólo unos años. Más de la mitad de los niños pequeños de esa aldea de 680 habitantes tenían un peso inferior al normal y muchos mostraban síntomas de carencia grave de vitamina A, un problema que puede desembocar en la ceguera e incluso la muerte.

Los adelantos se han logrado gracias a una colaboración estrecha entre la comunidad y los representantes gubernamentales asentados en el distrito, que se basa en la evaluación y análisis de la situación por las propias gentes que la viven. Los problemas eran graves: al igual que en muchas otras aldeas en el corazón de la región del Sahel, en el África occidental, en Kwaren Tsabre

había una escasez crónica de alimentos básicos. La dieta era monótona y poco nutritiva, las mujeres estaban excesivamente agobiadas de trabajo y tenían poco acceso a la educación y la información, y los servicios de atención de la salud eran remotos y a menudo de pobre calidad.

Como las mujeres eran las más directa y gravemente afectadas, fue necesario que asumiesen un papel central en la toma de decisiones y que se beneficiasen de las nuevas iniciativas. Se formó el Comité de Mujeres de la Aldea, capacitándose sus integrantes con ayuda de los representantes gubernamentales del distrito. Como explica Zouera, la primera Presidenta del Comité, el primer paso del grupo de mujeres fue determinar qué medidas podrían mejorar la nutrición de manera apreciable.

"Nos dimos cuenta de que no podíamos cuidar a nuestros hijos tan bien como queríamos porque nuestra jornada de trabajo, de 14 a 17 horas, era demasiado larga", dice. Las mujeres consiguieron un préstamo para comprar un molino diesel que las aliviase de la ardua

tarea de moler a mano el sorgo y el mijo. También compraron los dos carretones tirados por burros, para disminuir las horas dedicadas al acarreo de leña y agua. Tanto el molino como los carretones no sólo ahorran tiempo sino que generan ingresos: los pobladores de Kwaren Tsabre y sus vecinos de varias millas a la redonda han acordado pagar una modesta cuota cada vez que usan el molino y los carretones.

Con asistencia técnica, mejor riego y mejores semillas y fertilizantes, el rendimiento de las cosechas básicas se ha casi triplicado y se han incorporado a la dieta local nuevos alimentos ricos en vitamina A, tales como amaranto y hojas de baobab. Poco después de incorporar a sus comidas usuales esas fuentes de vitamina A, así como pequeñas dosis de aceite, las mujeres empezaron a notar que aminoraba la ceguera nocturna que padecían sus hijos, un síntoma de carencia de vitamina A. Las mujeres de las aldeas vecinas dicen que también ha disminuido la ceguera nocturna entre las mujeres embarazadas.

Zouera y sus compañeras del Comité decidieron también establecer un banco cooperativo de cereales, en consulta con el personal técnico gubernamental. El banco compra y acopia los cereales en un lugar seguro después de cada cosecha, proporcionándoles a las familias pobres un lugar donde comprarlos a precios razonables en los intervalos entre cosechas, cuando no pueden costear el precio comercial.

En breve plazo, el banco de cereales ha sufragado sus gastos iniciales e incluso ha producido ganancias. "Con este dinero estamos subsidiando otras actividades, tales como la distribución de mantequilla de mani como alimento complementario para los niños muy pequeños que todavía están lactando", dice Zouera. El Comité también da pequeños incentivos en efectivo a las mujeres que supervisan la vigilancia del crecimiento de los niños. La vigilancia permite a las mujeres constatar por sí mismas el estado de sus hijos. En base a esa información, analizan los problemas



que enfrentan en sus hogares y en la comunidad y deciden cómo actuar.

Las tasas de desnutrición en Kwaren Tsaebre han disminuido en 10 puntos porcentuales en un corto tiempo, de 1995 a 1996. Éste es sólo un comienzo; la mala calidad y lo inaccesible de los servicios de atención de la salud siguen siendo un problema y un obstáculo al futuro adelante en la lucha contra la desnutrición.

Las mujeres de Kwaren Tsaebre saben hoy, sin embargo, que cuentan con los medios y el proceso necesarios para resolver incluso ese difícil problema, con ayuda de sus colaboradores. Si los éxitos de Kwaren Tsaebre se multiplican en las 326 aldeas de la provincia de Maradi, en el Níger, a los que ya llega este programa, la victoria en la ancestral batalla contra la desnutrición infantil dejará de ser un sueño.

---

*Foto: Las largas horas que emplean acarreando agua y combustible, sumadas a las que consumen en otros trabajos, igualmente de duros, reducen drásticamente el tiempo que tienen las mujeres para encargarse de sus hijos. La cooperación ayuda a reducir el peso del esfuerzo. Los miembros de una cooperativa agrícola en el Níger construyen una terraza para evitar la erosión del suelo.*

## **Proteger, fomentar y apoyar el amamantamiento**

Prácticamente todos los programas con base en la comunidad que han obtenido una reducción en las tasas de desnutrición se han concentrado en la mejora de la alimentación del recién nacido y, sobre todo, en la protección, fomento y apoyo del amamantamiento.

Aunque el apoyo comunitario en favor de la lactancia materna ha sido un logro de considerables proporciones, se da el caso de que incluso los esfuerzos de comunidades que están conscientes de la importancia fundamental del amamantamiento pueden verse perjudicados por presiones más poderosas de tipo económico o institucional.

El bombardeo de una publicidad y promoción poco apropiadas realizado por los fabricantes de sucedáneos de la leche materna —sobre todo la leche maternizada para biberón— se ha convertido en un obstáculo clave en la lucha para proteger y fomentar el amamantamiento. Mientras que la leche maternizada para biberón es un producto necesario para la minoría de niños que por alguna razón no pueden recibir leche materna natural, las actividades de venta y promoción que rodean el producto se han basado a veces en argumentos falsos sobre su valor en comparación con la leche de la madre.

Actividades de promoción como el suministro de muestras de leche maternizada gratuitas o subsidiadas, así como de biberones y tetillas, en los centros de maternidad, han socavado también las intenciones y la confianza de las madres primerizas en el amamantamiento.

En 1981, la Asamblea Mundial de la Salud, compuesta por ministros de salud de casi todos los países, respondió con vigor a los esfuerzos de promoción inapropiados de la industria de los sucedáneos de la leche materna, al aprobar el Código Internacional de Comercialización de los Sucédáneos de la Leche Materna, preparado por la OMS, el UNICEF, diversas ONG y representantes de la industria de los sucedáneos.<sup>2</sup>

El Código presenta una serie de normas mínimas destinadas a regular las prácticas de mercadeo, en las que se establecen las responsabilidades de las compañías, los trabajadores de la salud, los



UNICEF/70/Sprague

*Mantener a los recién nacidos cerca de sus madres es fundamental en un hospital "amigo del lactante". Una madre y su niño juntos en el Brasil.*

gobiernos y otros grupos, y se ofrece una normativa para el etiquetado de los sucedáneos de la leche materna. Entre sus disposiciones se indica que los establecimientos de salud nunca deben participar en la promoción de los sucedáneos de la leche materna y que las mujeres embarazadas o las madres primerizas no deben recibir muestras gratuitas.

La transformación de las disposiciones mínimas del Código en leyes nacionales ha sido un proceso lento. Hasta septiembre de 1997, solamente 17 países habían aprobado leyes que reflejan completamente la normativa del Código. Las tareas de capacitación y de creación de modelos legislativos han incrementado las actividades en este terreno. La asistencia del Gobierno de Suecia ha permitido al UNICEF proporcionar una mayor asistencia técnica para la aplicación del Código y otros aspectos jurídicos vinculados al fomento de la lactancia materna.

Un informe reciente titulado *Cracking the Code*, preparado por el Interagency Group on Breastfeeding Monitoring, con sede en el Reino Unido, refleja el trabajo pendiente, ya que ilustra las numerosas violaciones al Código realizadas por las compañías multinacionales en cuatro países sobre todo: Bangladesh, Polonia, Sudáfrica y Tailandia.

### ***El programa de hospitales "amigos del lactante"***

Como una acción suplementaria a los esfuerzos con base en la comunidad destinados a proteger, fomentar y apoyar el amamantamiento y a promulgar el Código, el UNICEF y la OMS comenzaron en 1991 un esfuerzo para transformar las prácticas habituales en los hospitales de maternidad.

El programa de hospitales "amigos del lactante", como se ha denominado este esfuerzo, introdujo un programa estructurado dentro del marco general de apoyo al amamantamiento y, en solamente seis años, ha conseguido transformar 12.700 hospitales en 114 países en centros de apoyo a una buena alimentación para el recién nacido. Los hospitales "amigos del lactante" son refugios para la protección de la lactancia materna, donde las mujeres y los niños no están sometidos a la publicidad ni a las actividades de promoción de la leche maternizada ni los biberones, y

donde pueden recibir ayuda eficaz y bien fundamentada para iniciar correctamente la lactancia materna.

El programa está basado en un enfoque simple pero muy completo. Por medio de un programa conjunto de capacitación OMS/UNICEF que ha sido traducido a los idiomas oficiales de las Naciones Unidas y a muchos otros, el personal profesional de los hospitales de maternidad recibe cursos de capacitación sobre gestión y apoyo a la lactancia. Los miembros del personal, junto a los directores y administradores de sus instituciones de salud, se comprometen a llevar a cabo los "Diez pasos hacia una feliz lactancia natural" (véase el recuadro), entre los que se incluyen garantizar que el recién nacido permanezca con su madre todo el tiempo y que las mujeres tengan toda la libertad para comenzar a amamantar justo después del parto y seguir con la lactancia cuando lo necesite el niño durante su estancia en el hospital.

El paso número 10 pide que se fomente el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y se procure que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital. Los hospitales pueden obtener la categoría de "amigos del lactante" sólo cuando un grupo de examinadores independientes, especialmente capacitados, garanticen que se han cumplido los Diez pasos.

Resulta difícil sobrestimar el éxito del programa. Más de un millón de personas trabajan para aplicarlo en todo el mundo, y el ritmo de aumento del número de hospitales que reciben su certificación no ha declinado. Las constantes que reflejaban un descenso en el amamantamiento, sobre todo en las zonas urbanas, se han contrarrestado en un país tras otro después de la puesta en práctica del programa (Recuadro 13).

También es posible apreciar el éxito del programa en función de la salud de los niños. En Panamá, el Ministerio de Salud informó de una reducción de un 58% en las infecciones de las vías respiratorias y un descenso de un 15% en la incidencia de las enfermedades diarreicas de lactantes, todo ello en un año en una sola institución, el Hospital Amador Guerrero. En el nordeste del Brasil, el Hospital Acari atribuye al programa los grandes ahorros debidos al descenso en la hospitalización de los lactantes y la reducción de sus índices de mortalidad. En los dos primeros años de



aplicación del programa en el Hospital Central de Libreville, en Gabón, se calculó que se había producido una reducción de un 15% en los casos de diarrea neonatal, de un 14% en los de deshidratación y de un 8% en los de mortalidad.

### □ Éxitos fuera de los países en desarrollo

El programa de hospitales "amigos del lactante" no es sólo para los países en desarrollo.

Una evaluación en la República de Moldova, que formó parte de la desaparecida Unión Soviética cerca de la frontera con Rumania, reveló una reducción en todas las infecciones neonatales en cuatro hospitales amigos del lactante de un 18% a un 7,5%, aproximadamente, durante dos años de programa. La tasa de infección neonatal en el hospital que había recibido primero la certificación descendió de un 23% a un 3,4%. Las tasas de amamantamiento aumentaron de forma apreciable en todo el país, y las tasas de mantenimiento de la lactancia materna a los 6 y los 12 meses fueron significativamente más altas durante el período de aplicación del programa.

Resultados similares se produjeron en América Latina y Asia, y algunos países se encuentran en proceso de llevar a cabo amplias evaluaciones de las repercusiones del programa. En los Estados Unidos, hay un activo programa de hospitales "amigos del lactante", y un total de 11 hospitales han recibido la certificación.

El programa fue elaborado por un reducido grupo de expertos con visión y sentido del liderazgo, que lo ensayaron y modificaron primeramente, antes de aplicarlo mundialmente. Pero nunca habría tenido ningún éxito sin la participación de las instituciones y comunidades locales. Las ONG nacionales han desempeñado una importante función en la promoción y mantenimiento del programa en muchos países. Y una ONG internacional, la Alianza Mundial en pro de la Lactancia Materna, fundada en 1991, ha contribuido a aglutinar las acciones en apoyo al programa y al amamantamiento más allá de los hospitales, gracias a sus esfuerzos en la creación de contactos, la distribución de información y la promoción.

Los logros concretos del programa impulsaron las actividades de los comités

nacionales en pro del amamantamiento, creados en su mayoría antes de la aplicación del programa. Las asociaciones pediátricas y obstétricas han apoyado el programa y han aprendido de él.

El programa ha servido también para colocar la lactancia materna en el temario mundial. El reto en el futuro es utilizar la energía política que se ha creado en torno al programa para garantizar que el fomento y el apoyo al amamantamiento trascienda los muros de los hospitales y que los grupos de apoyo a la lactancia natural se conviertan en una prioridad para las comunidades y los gobiernos.

### □ Suplementar el amamantamiento

La promoción de una buena alimentación para el lactante no abarca solamente el apoyo al amamantamiento sino también garantizar unas prácticas saludables de alimentación suplementaria para niños mayores de 6 meses a quienes el amamantamiento no puede satisfacer todas las necesidades en materia de nutrición, aunque el mantenimiento de la lactancia natural durante el segundo año de vida sigue siendo importante (Recuadro 14).

El programa de supervivencia y desarrollo del niño de Tanzania trajo consigo varias mejoras importantes en la preparación de alimentos complementarios de buena calidad en los hogares, incluidas las papillas livianas, a fin de aumentar el consumo por parte de los niños más pequeños.

Hasta hace poco, sin embargo, no se ha producido el necesario consenso científico sobre diversas cuestiones relacionadas con las necesidades de alimentos complementarios que tienen los lactantes de mayor edad. La OMS y el UNICEF han reunido a un grupo de científicos y expertos en programas de renombre internacional que conocen de cerca estos problemas y muy pronto se publicará un documento de consenso donde se ofrecerán consejos técnicos para mejorar la alimentación complementaria.

### Abordar las carencias específicas en materia de nutrición

Durante el análisis de los problemas en materia de nutrición y la aplicación de los

## DIEZ PASOS HACIA UNA FELIZ LACTANCIA NATURAL

Todos los servicios de maternidad y atención a los recién nacidos deberán:

1. Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia natural que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal de atención de la salud.
2. Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa política.
3. Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de ponerla en práctica.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al parto.
5. Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que estén médicamente indicados.
7. Facilitar la cohabitación de las madres y los niños durante las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia natural cada vez que se solicite.
9. No dar a los niños alimentados al pecho chupadores o chupetes artificiales.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica.

Además, los centros deben rechazar las muestras gratuitas o a bajo costo de los sucedáneos de la leche materna, biberones y chupadores.

— Tomado de la publicación *Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural. La función especial de los servicios de maternidad. Declaración Conjunta OMS/UNICEF/OMS, 1989* y el "Cuestionario para la evaluación global del hospital para la iniciativa hospitales amigos del niño de la OMS y el UNICEF". (UNICEF, 1992)



## El programa de hospitales “amigos del lactante”: adelantos en el ámbito de la lactancia



UNICEF/THAL/LeMay

Mientras sonrío al hijo que sostiene entre sus brazos, Elba Díaz espera en un centro primario de atención sanitaria a que Juanito, de 6 meses, reciba su primera revisión médica. Su tercer hijo no suscita más que alabanzas entre los trabajadores sanitarios, al contrario que los dos anteriores, que no fueron tan saludables. La diferencia estriba en que Juanito —nacido en el hospital Barros Luco, uno de los 19 hospitales que en Chile promueven la lactancia materna— es el único hijo que ha podido amamantar exclusivamente.

“Apenas nació Juanito”, recuerda la señora Díaz, “me lo pusieron encima. No puedo describir con palabras la dicha que sentía, notando su calor tibio y su cara sonrosada tan cerca de mí. Comencé a amamantarlo cuando todavía estábamos en la sala de partos, y permaneció siempre a mi lado, tomando sólo mi leche.”

En Chile, el apoyo prestado a la lactancia y al asesoramiento materno ha producido, en poco más de un decenio, enormes beneficios sanitarios a decenas de miles de niños como Juanito. En

1985, sólo un 4% de los niños lactantes se alimentaban exclusivamente de leche materna durante sus seis primeros meses de vida. Debe señalarse que, sólo un año después de que se pusiera en marcha el Programa de hospitales “amigos del lactante” en 1991, un estudio de 9.200 niños lactantes en todo el país demostró que esa tasa se había elevado hasta el 25%. Los resultados preliminares de un estudio realizado en 1996 sugieren además que la tasa de lactancia exclusiva durante los primeros seis meses de vida es ahora del 40% aproximadamente.

¿Cuál es el secreto de esta transformación? La capacitación, en gran parte. Con el apoyo de la ONG Wellstart International y del UNICEF, se adaptaron los materiales de capacitación y, en sólo cuatro años, más de 7.500 trabajadores sanitarios aprendieron a ayudar a las mujeres a amamantar a sus hijos de forma correcta. Otro factor fue el fuerte apoyo que prestó el Ministerio de Salud. El UNICEF hizo una promoción sostenida de la cuestión. La Comisión Nacional de Lactancia, creada en 1992, ha mantenido el tema de la lactancia entre

las prioridades del programa sanitario infantil de Chile.

Otra medida eficaz ha sido ampliar las prácticas favorables a la lactancia a los centros primarios de atención de la salud, donde el personal capacitado ofrece educación y apoyo en materia de lactancia. “El personal me explicó durante el embarazo todo sobre la lactancia”, dijo una madre. “La primera semana después del parto, me incorporé a una sesión de grupo en la clínica para compartir mis inquietudes con otras madres que estaban amamantando a sus hijos. Me siento muy segura, ya que puedo recurrir en cualquier momento a los consejos de un profesional sobre cualquier tema relacionado con la lactancia”.

Estos logros conseguidos en Chile se han visto repetidos en todo el mundo gracias al Programa de hospitales “amigos del lactante” y a otras iniciativas conexas. En 1990, tan sólo el 63% de los recién nacidos en Cuba eran alimentados exclusivamente con leche materna cuando abandonaban el hospital. Ahora, seis años después de haber sido introducido el Programa, se estima que un 98% de los recién nacidos son amamantados exclusivamente cuando salen del hospital. Y, lo que es más sorprendente, alrededor del 72% de dichos lactantes son exclusivamente amamantados hasta que tienen cuatro meses de edad, cuando esa cifra era del 25% en 1990. La totalidad de los 44 hospitales del país que atienden más de 1.000 partos anuales y un 42% de los hospitales más pequeños son promotores de la lactancia materna. En 1996, Cuba amplió su programa de apoyo a la lactancia materna al nivel comunitario, aplicándolo en pequeños dispensarios comunitarios atendidos por médicos de familia.

Al otro lado del planeta, China contaba a finales de 1996 con más de 6.300 hospitales que promueven la lactancia materna. Según un estudio realizado en 1994, gracias al Programa y a que se regularon algunas de las normas de comercialización de los sucedáneos de la leche materna, el 48% de los lactantes en zona urbanas y el 68% en las rurales son



ahora alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros cuatro meses de vida. Tan sólo dos años antes, las tasas eran respectivamente del 10% y el 29%. Considerando que cada año nacen en China unos 20 millones de niños, esto supone un notable logro.

El Irán, que comenzó a promover la lactancia durante el decenio de 1980, ha venido organizando cada año, entre 1991 y 1996, después de que se introdujo el Programa, cursos prácticos para más de 30.000 profesionales de la salud. El apoyo prestado a nivel institucional ha hecho que la tasa de lactancia exclusiva se haya incrementado de un 10% a un 53% durante ese periodo. Un beneficio añadido es el ahorro de más de 50 millones de dólares anuales para el país, ya que las importaciones de leche maternizada cayeron en un 75%, y pasaron de 48 millones de envases en 1991 a 12 millones en 1996.

Debido a los múltiples beneficios derivados de la lactancia desde que se puso en marcha el Programa, es imposible calcular las vidas que se han salvado y las que se han mejorado, si bien se cuentan seguramente por millones. Es difícil imaginar de qué otra forma se podrían haber logrado estos resultados tan eficaces y en un lapso de tiempo tan breve. Los hospitales que promueven la lactancia materna sin duda han hecho del mundo un sitio más propicio para los bebés y sus familias.

---

*Foto: Una mujer amamanta a su recién nacido en un hospital de China. El programa de hospitales amigos del lactante ha aumentado de forma notable las tasas de lactancia materna en todo el país.*

programas destinados a resolverlos, es imposible distinguir entre la desnutrición proteínico-energética y las carencias de vitaminas y minerales. Los programas integrados con base en la comunidad que han conseguido una reducción general en la desnutrición deben su éxito al hecho de haber abordado las carencias de micronutrientes y las proteínico-energéticas. Pero de las diversas categorías de desnutrición que se abordaron en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990, la reducción en unos casos ha progresado más rápidamente que en otros.

### ***Granos de sal: reducir las enfermedades por carencia de yodo***

La reducción de las enfermedades por carencia de yodo, la causa principal en el mundo de retraso mental, ha sido un éxito internacional desde cualquier punto de vista. Este logro, cuyos resultados empezaron a manifestarse a comienzos de 1992, entrañó la coordinación de un esfuerzo internacional con el objetivo de cambiar el régimen alimentario de una forma sutil pero importante: un enfoque que ha tenido repercusiones sobre un mayor número de gente que cualquier otra iniciativa de nutrición.

Un régimen alimentario carente de yodo impone su más triste e importante efecto sobre el embrión en desarrollo, unas 12 semanas antes de la concepción. La carencia de yodo origina una hormona tiroidea insuficiente, que a su vez produce un crecimiento deficiente del cerebro y el sistema nervioso. A menudo, el resultado es un niño con una discapacidad que dura toda la vida.

La práctica de utilizar sal yodada como método seguro, barato y eficaz para combatir las enfermedades por carencia de yodo tenía ya una larga historia en 1992. Se empleó por primera vez en Suiza en 1922, en los Estados Unidos en 1924, y en los países andinos de Sudamérica en los años cincuenta y sesenta.

De las metas aprobadas por la Cumbre Mundial en favor de la Infancia, el UNICEF contemplaba la eliminación práctica de las enfermedades por carencia de yodo como una de las más fáciles de conseguir. La yodación universal de la sal

***La reducción de las enfermedades por carencia de yodo, la causa principal en el mundo de retraso mental, ha sido un éxito internacional comparable a cualquier otro.***



## Controlar la desnutrición en Bangladesh



VICCE/PT-024/Nipon

Un nuevo proyecto en Bangladesh está ayudando a disminuir la desnutrición de niños y madres mediante el mejoramiento de las prácticas de atención, el apoyo a la lactancia materna y la potenciación de las mujeres y sus comunidades.

En Bangladesh, un 56% de los niños menores de 5 años padecen de desnutrición entre moderada y grave. El 21% de dichos niños tienen un peso excesivamente inferior al normal. Los estudios realizados indican que más del 70% de las mujeres embarazadas y lactantes también están desnutridas. El problema principal es la desnutrición proteínica y energética, acompañada a menudo por trastornos tales como la anemia por carencia de hierro y la carencia de vitamina A. En Bangladesh, la falta de alimentos no es la principal causa de la desnutrición de los niños y las mujeres embarazadas: la falta de atención adecuada es un factor importante que contribuye a ello.

Consciente de que la desnutrición es un obstáculo para el desarrollo nacional, el Gobierno ha elaborado una política

nacional sobre la nutrición y ha iniciado el Proyecto de Nutrición Integrada de Bangladesh, un programa de intervención nacional en materia de nutrición cuyo objetivo es atacar directamente el problema y fomentar un desarrollo socioeconómico más rápido.

La piedra angular del Proyecto son los promotores de la nutrición en las comunidades. En dos meses de capacitación —uno de los cuales mientras ya trabajan— aprenden a entender las causas y signos de la desnutrición y las técnicas para tratarla y prevenirla. La tarea de los promotores, que ganan unos 12 dólares al mes, es recorrer sus comunidades y tratar de convencer a las madres de la conveniencia de llevar a sus hijos a los centros de nutrición comunitarios, donde se les pesa y se vigila su crecimiento. También explican a las madres la importancia de la atención al niño —incluida la necesidad de la lactancia exclusiva para los menores de 6 meses—, la necesidad de alimentar a los niños entre los 6 meses y los 3 años con comidas más reducidas pero más frecuentes y nutritivas, y de ofrecer alimentos su-

plementarios para todos durante y después de las enfermedades, para prevenir la desnutrición.

Marium Begum, una promotora de la nutrición, ya ha empezado a obtener resultados en su aldea. En una de las sesiones de vigilancia del crecimiento en el Centro de Nutrición Comunitario, situado en una de las casas de la aldea, la Sra. Begum se dio cuenta de que Shewli, una niña de un año de edad, sufría de desnutrición grave. La Sra. Begum explicó a Shamsun, la madre de la niña, cómo administrar un suplemento dietético especial de fabricación local. También la ayudó a comprender que no había podido amamantar a su hija porque no estaba comiendo lo suficiente. Conforme a la tradición local, Shamsun estaba acostumbrada a ser la última en comer, luego de servir a su familia; a menudo, pues, le quedaba poca comida para sí. La Sra. Begum explicó a Shamsun cómo reiniciar la lactancia interrumpida e hizo arreglos para que recibiese asesoramiento intensivo en el Centro de Nutrición Comunitario.

El mejoramiento de la nutrición de las adolescentes y de las mujeres embarazadas y lactantes es otra de las prioridades del Proyecto. Los promotores de la nutrición instan a las mujeres a usar sal yodada en sus hogares para evitar los trastornos por carencia de yodo y a usar la terapia de rehidratación oral cuando los niños padezcan de diarrea, a fin de prevenir la deshidratación. También conversan con ellas sobre la utilidad de la vitamina A y los suplementos de hierro.

A las mujeres y niños desnutridos se les proporcionan suplementos dietéticos especiales. En cada comunidad, el Grupo de Mujeres de la Aldea, integrado, a lo sumo, por 11 voluntarias del lugar, compra en mercados locales los ingredientes del suplemento, que es una mezcla cuidadosamente calibrada de arroz, lentejas, melaza y aceite, y luego lo prepara, lo envasa y lo vende en los centros de nutrición. La venta reporta unos 10 dólares mensuales a cada integrante del Grupo.



El Ministerio de Salud y Bienestar Familiar, con ayuda del Comité de Fomento Rural de Bangladesh, ha establecido casi 1.000 centros de nutrición comunitarios en casas particulares, que funcionan seis días a la semana. Los centros sirven a 65.000 niños y a 16.000 mujeres embarazadas y lactantes. La meta para el año 2001 es contar con 8.000 promotores de nutrición comunitarios, que lleguen a 100.000 mujeres embarazadas o lactantes y a 500.000 niños menores de 2 años.

En cuanto a Shamsun, su dieta ha mejorado con la orientación y el estímulo de Marium Begum. Ha logrado amamantar a su hija, Shewli, complementando la leche materna con la comida corriente de la familia y un suplemento dietético especial. Además, en vez de vender los huevos de sus seis gallinas, se los da de comer a su familia. En cuanto a Shewli, aunque sigue siendo pequeña y flaca, ha reanudado su crecimiento normal.

*Foto: Una mejora en las prácticas de atención, incluida una mejora en la higiene personal, son esenciales en la reducción de la desnutrición. En Bangladesh, una promotora de la salud ayuda a lavarse las manos a las mujeres que están a punto de alimentar a sus hijos.*

—toda la sal destinada al consumo humano y animal— era la estrategia más obvia para el ataque contra estas enfermedades.

Para ponerse manos a la obra, un esfuerzo constante, es necesario utilizar el método de la tres "A" —apreciación, análisis y acción— a escala mundial.

En algunos países se conocía el problema de la carencia de yodo, pero fue preciso realizar evaluaciones rigurosas —utilizando indicadores como la prevalencia del bocio o la excreción de yodo en la orina— para convencer a los encargados de elaborar políticas y a los fabricantes de sal de la necesidad de tomar medidas. El paso siguiente fue analizar estos resultados, junto a los trabajos de las redes de comercialización de la sal y la organización de la industria salinera. Además del empleo de la promoción y de una especial preocupación por los detalles legales, fue necesario también la aprobación de la legislación apropiada a fin de asegurar los niveles correctos de yodación, y para proteger a los productores de sal yodada mediante la eliminación en el mercado de la sal sin yodo.

Consiguir introducir el yodo en la producción de sal fue otra cuestión. La tarea se llevó a cabo de formas distintas, desde las relativamente ligeras adaptaciones que tuvieron que realizar los principales productores industriales de sal, ricos en recursos, que suministran el producto a países enteros, hasta la asistencia que fue necesario proporcionar a los pequeños productores para permitirles yodar la sal sin una merma en sus ingresos. El control de calidad y la evaluación de las repercusiones de la yodación de la sal siguen siendo retos constantes. Gracias al apoyo recibido, todos estos pasos se han ido realizando en un breve período de tiempo en un número extraordinario de países. El UNICEF calcula que cerca del 60% de toda la sal comestible en el mundo está yodada, y de los países que tienen problemas conocidos de enfermedades por carencia de yodo, todos ellos menos siete han aprobado la legislación necesaria para garantizar la yodación universal.

De los países que tenían problemas vinculados a las enfermedades por carencia de yodo en 1990, un total de 26 yodan actualmente alrededor de un 90% de su sal comestible<sup>6</sup> o importan esa cantidad si no



UNICEF/98-0479/O'Connor

*Los avances en la yodación de la sal en todo el mundo han demostrado la eficacia de la cooperación entre los sectores público y privado en el combate de las carencias en materia de nutrición. En Bolivia, un hombre sella un paquete de sal yodada.*

***El UNICEF calcula que cerca del 60% de toda la sal comestible en el mundo está yodada, y de los países que tienen problemas conocidos de enfermedades por carencia de yodo, todos ellos menos siete han aprobado la legislación necesaria para garantizar la yodación universal.***

son productores de sal. Otros 14 países yodan entre el 75% y el 90% de su sal. Hasta 1994, 48 países con problemas relativos a las enfermedades por carencia de yodo no disponían de ningún programa. De estos, 14 yodan más de la mitad de la sal que consumen (Gráf. 9).

En el plano de los niños y las familias, estos resultados, aunque aún incompletos, han servido para mejorar las vidas de varios miles. Se calcula que hasta 1990, unos 40 millones de niños nacidos cada año se encontraban en peligro de padecer alguna discapacidad mental debido a la carencia de yodo en el régimen alimentario de sus madres. Para 1997, esta cifra se acercaba a los 28 millones,<sup>1</sup> todavía excesiva aunque representa una reducción clara y rápida.

El número de niños que nacen cada año con cretinismo es difícil de calcular, pero en 1990 era del orden de los 120.000. Probablemente la cifra actual se ha reducido a la mitad.

Es imposible medir las repercusiones de las enfermedades por carencia de yodo en la incidencia de abortos naturales, debido a que las estadísticas de salud no suelen reflejarlos con exactitud, pero seguramente las mujeres afectadas y sus familias han notado las mejoras. En zonas donde existe un índice alto de carencia de yodo, se sabía que la mortalidad infantil era elevada, pero las investigaciones más recientes indican que un aumento en la ingesta de yodo por parte de los lactantes a los niveles adecuados puede mejorar su supervivencia en un grado mayor de lo que se pensaba previamente, probablemente mediante el fortalecimiento de sus sistemas inmunológicos.

Los avances en la yodación de la sal se han producido sobre todo gracias al trabajo realizado por una alianza de copartícipes sensibles y conocedores del tema. La OMS, en colaboración con el UNICEF y el Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos Causados por la Carencia de Yodo, no solamente han colaborado para concienciar a la opinión sobre la importancia de estas enfermedades, sino que también han trabajado para garantizar que existe un consenso científico y la suficiente información normativa sobre: los niveles de yodación de la sal, la compatibilidad de la sal yodada durante el embarazo y los indicadores para la super-

visión y evaluación. La OMS, el UNICEF y el Consejo Internacional también han ofrecido su apoyo técnico y financiero a las diferentes etapas del proceso.

Kiwanis International, una organización mundial dedicada a prestar servicios, ofrece fondos y sigue educando a sus miembros de base sobre las enfermedades por carencia de yodo (Recuadro 15).

El Gobierno de Canadá ha sido uno de los protagonistas principales en todas las etapas de este esfuerzo mediante su asistencia a los programas del UNICEF en muchos países y su apoyo a la Iniciativa de Micronutrientes, con sede en Ottawa, que a su vez ha prestado apoyo técnico y financiero a diversos programas sobre el terreno, incluida la preparación de directrices para la supervisión. En 1995, el UNICEF calculó que más de 7 millones de niños nacieron sin las discapacidades mentales derivadas de las enfermedades por carencia de yodo gracias sobre todo a la contribución del Canadá.

En parte debido al respaldo temprano y decidido que ofreció el Canadá a la lucha contra las enfermedades por carencia de yodo, otros donantes y gobiernos en los países afectados se vieron involucrados en la batalla. Los 20 millones de dólares que invirtió el Gobierno del Canadá sirvieron de catalizador de otras inversiones. La inversión total de los sectores público y privado en este esfuerzo desde 1986 superó los 1.000 millones de dólares.<sup>2</sup>

En un país tras otro, la promoción en favor de una legislación sobre la yodación de la sal ha unido a profesores, grupos de consumidores, grupos de mujeres y profesionales de la salud. Millones de alumnos de enseñanza primaria disponen de un tubo de ensayo que les permite comprobar si la sal que se consume en sus hogares está yodada, y de paso aprender una valiosa lección de química. En Indonesia, por ejemplo, una coalición compuesta en parte por millones de escolares y sus maestros está afrontando el reto enorme que representa la yodación de la sal en un país compuesto por casi 14.000 islas con un sistema de producción de la sal altamente descentralizado.

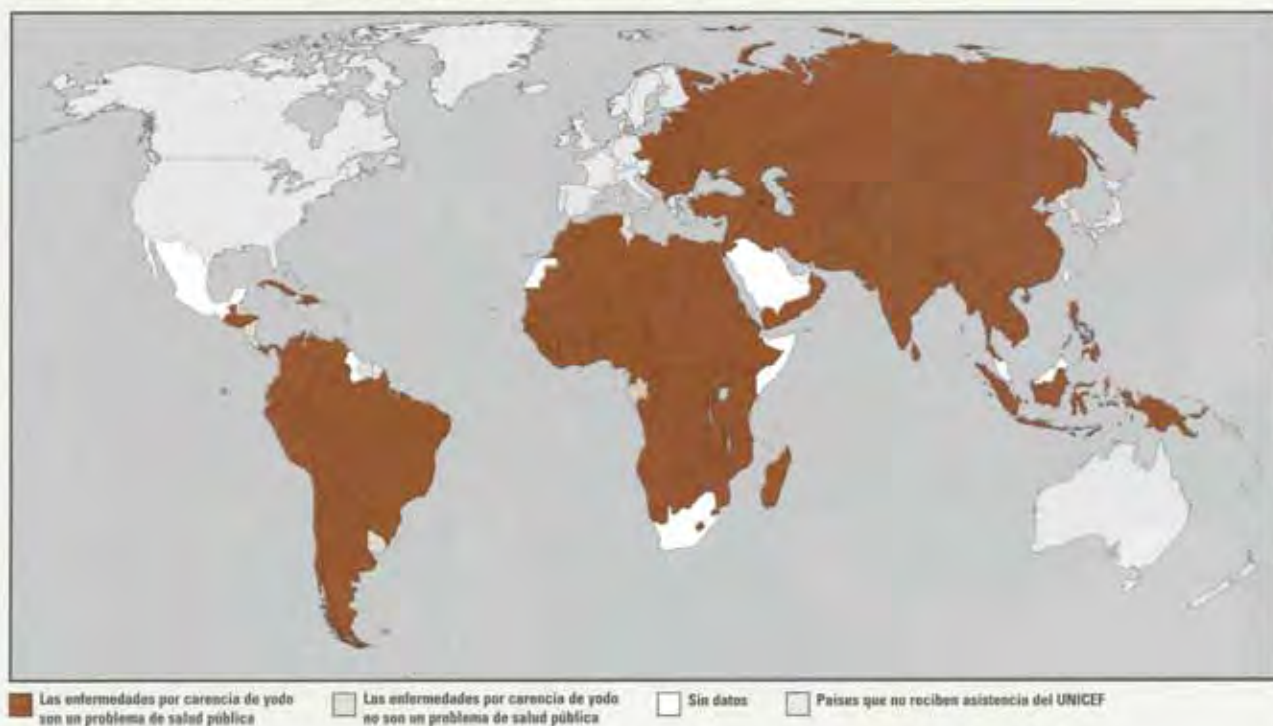
La eliminación de las enfermedades por carencia de yodo como problema público de salud no ha terminado, por supuesto, y no se debe echar a perder el



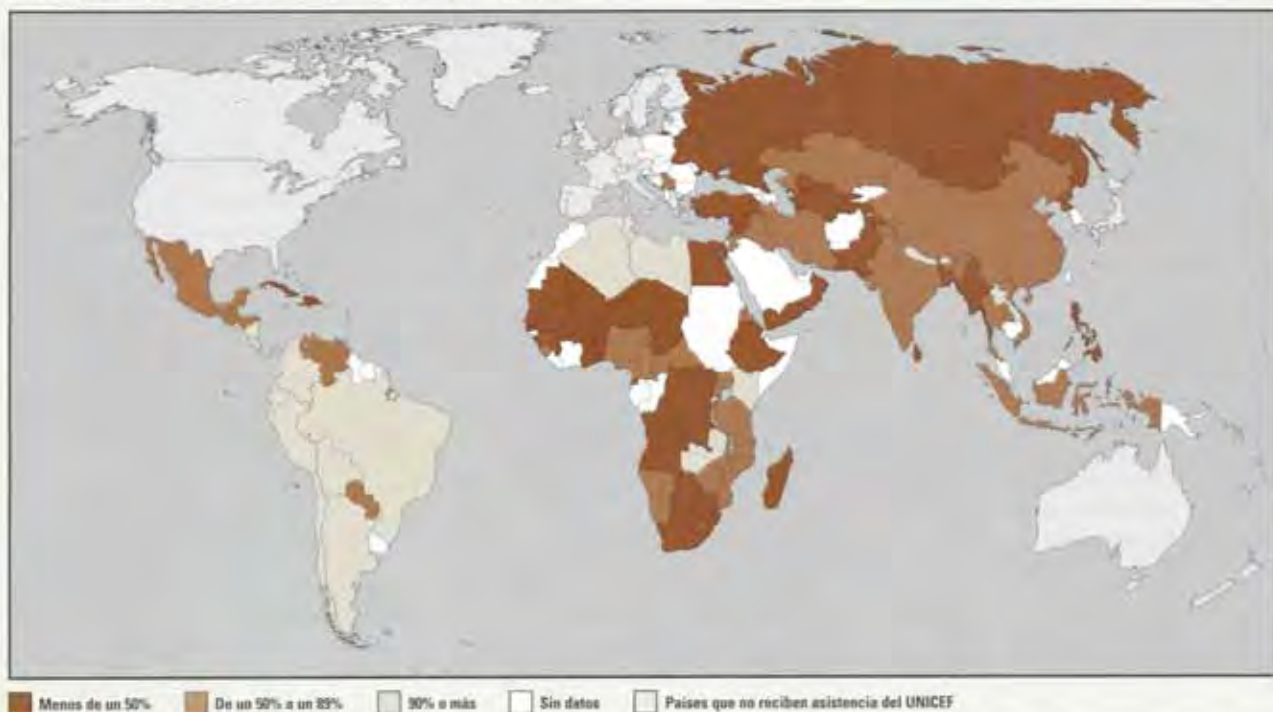
## Gráf. 9 Enfermedades por carencia de yodo

En 1990, las enfermedades por carencia de yodo eran todavía un grave problema de salud pública en muchos lugares del mundo. Hoy en día, en la mayoría de los países en desarrollo existen programas para producir o importar sal yodada.

### Frecuencia mundial de las enfermedades por carencia de yodo (alrededor de 1990)



### Porcentaje de hogares donde se consume sal yodada (1992-1996)



Fuente: Datos sobre las enfermedades por carencia de yodo del UNICEF, "Report on Progress Towards Universal Salt Iodization", 1994. El UNICEF agrupó los datos sobre yodación de la sal en 1997.

Nota: Las fronteras que se muestran en este mapa no implican el apoyo o la aceptación oficiales del UNICEF. Las líneas de puntos representan aproximadamente la Línea de Control en Jammu y Cachemira aprobada por la India y el Pakistán.



## Los Kiwanis se movilizan para acabar con las consecuencias letales de la carencia de yodo



UNICEF/16-01040-0000

Cientos de veces, en los últimos años, el Reverendo Bob Wildman, un pastor protestante retirado, se ha presentado tranquilamente a las reuniones de los clubes Kiwanis International por todo Illinois y Iowa oriental, en el oeste medio de los Estados Unidos, y ha pedido que se le deje hablar. Generalmente sólo cuenta con unos minutos para ganarse a un público difícil.

Muchos de los hombres y mujeres que integran esos clubes Kiwanis son ejecutivos de empresas y profesionales que han apoyado en sus propias comunidades proyectos de prestación de servicios de la organización en pro de los niños y otros necesitados. El Reverendo Wildman, un veterano dirigente de los Kiwanis, de 73 años de edad, está decidido a que sus oyentes amplíen su concepto de comunidad, incluyendo en él a toda la aldea planetaria.

Con su resonante prédica, el Reverendo está impulsando el primer proyecto internacional de los Kiwanis en materia de prestación de servicios, una campaña para eliminar uno de los problemas de nutrición más devastadores del mundo: los trastornos por carencia

de yodo. Los dirigentes de los Kiwanis están concentrando en este esfuerzo mundial la extraordinaria capacidad de recaudar fondos de sus 600.000 miembros en 83 países.

Se calcula que, todos los años, 28 millones de recién nacidos corren el riesgo de que sus facultades mentales disminuyan debido a la insuficiencia de yodo en las dietas de sus madres. Cientos de miles de niños y adultos sufren del trastorno más debilitador provocado por la carencia de yodo: el cretinismo.

El desafío que enfrenta el Reverendo Wildman es conseguir que los miembros de los clubes de su región sientan como cosa propia las tribulaciones de los aldeanos en regiones remotas de Asia, África y Latinoamérica. En muchos países en desarrollo, la carencia de yodo ha dejado un saldo horrendo de niños con deformidades físicas y retraso mental. Se puede liberar al mundo de esta tragedia mediante la yodación de la sal de mesa, un método de enriquecimiento que cuesta menos de 5 centavos anuales por persona y que hoy se da por sentado en los países industrializados.

Antes de empezar a hablar, el Reverendo Wildman pone en el podio una ampliación grande de su preciada foto de Abdul Alim, un niño pequeño que conoció en 1994 cuando visitó una aldea de Bangladesh. Abdul es un niño de 8 años cuyo cuerpo deforme y defectuoso parece ser el de un niño de 4 años. Tiene un grave retraso mental, es sordo y no puede caminar, por lo que un joven de la aldea lo carga en la foto.

El Reverendo Wildman describe las discapacidades de Abdul y la grave carga que su cuidado impone a la economía de la aldea. La foto de este niño salva las distancias geográfica y cultural e inspira de inmediato a los asistentes a unirse a la campaña contra los trastornos por carencia de yodo.

Cuando Kiwanis International se unió a la campaña en 1994, la organización se comprometió a recaudar 75 millones de dólares antes de julio de 1998. En la actualidad, el grupo es uno de los puntales de la campaña, pues ha recaudado como prometido hasta ahora más de 20 millones de dólares para programas en más de 50 países. El UNICEF calcula que este aporte ha salvado a 3 millones de niños del retraso mental irreversible.

Dirigentes de los Kiwanis, como el Reverendo Wildman, han empezado a acortar la distancia entre sus pueblos natales y lugares como la pequeña aldea de Bangladesh donde vive Abdul Alim. El concepto de pensar a escala mundial y actuar a escala local está enraizándose en todas partes del mundo de manera creativa.

El club de Kiwanis de Ried im Innkreis, en Austria, recaudó 9.000 dólares para la campaña mediante una función de la Compañía China de Danza y Acrobacia. Los Kiwanis de Atikokan, en Ontario, Canadá, recaudaron 2.000 dólares presentando a los Jolly Ukrainians, un grupo folklórico. Con proyectos de educación comunitaria y la distribución de sal yodada, los clubes Kiwanis de Filipinas están apoyando la campaña en su propio país, donde la carencia de yodo sigue constituyendo un problema grave.



En los Países Bajos, los Kiwanis se han comprometido a recaudar 600.000 dólares mediante la venta de potes de sal y de un libro de ensayos fotográficos. Los Kiwanis de Hong Kong realizaron una ardua caminata de 90 kilómetros, consiguiendo así de sus patrocinadores 10.000 dólares para la campaña. El club de Kiwanis de Bergerac, en Francia, donó lo recaudado en un baile de máscaras, mientras que los de Christchurch, en Nueva Zelanda, juntaron 1.300 dólares con un torneo de bolos. El club de Kiwanis de Spanish Town, en Jamaica, convenció a la fábrica local de que yodase la sal, patrocinó actividades educacionales sobre los trastornos por carencia de yodo y colocó una valla publicitaria con un mensaje de prevención en una importante carretera.

Mediante esfuerzos de recaudación de fondos grandes y pequeños, los 95 miembros del club de Kiwanis de Rockford, Illinois, donde vive el Reverendo Wildman, se las han arreglado para duplicar con creces su meta original de 30.000 dólares. Cuando Kathleen Sullivan tomó posesión de la presidencia del grupo en un reciente banquete, en vez de arreglos florales costosos en cada mesa, puso centros de mesa de confección casera, apuntalados con cajas de sal. "El dinero que ahorramos fue a la campaña contra los trastornos por carencia de yodo", dice la nueva presidenta, y agrega: "Cuando yo estaba fabricando esos centros de mesa con mis hijas, les expliqué el daño que los trastornos por carencia de yodo hacen a niños como ellas. Gracias a esta campaña espero que mis hijas tengan una visión más clara del mundo".

---

*Foto: Para descubrir las señales que indican la carencia de yodo, una enfermera examina la glándula tiroidea de una mujer en un centro que recibe asistencia del UNICEF en Myanmar.*

impulso conseguido. Pero el esfuerzo ha alcanzado ya un resultado superior a los beneficios tangibles en las vidas de los individuos.

La lucha contra las enfermedades por carencia de yodo ha llamado la atención de los encargados de elaborar políticas y de las comunidades sobre la importancia de una buena nutrición para garantizar el desarrollo físico y mental de los niños y las poblaciones. Ha abierto la puerta hacia un esfuerzo más rápido que se centre en otras carencias en materia de nutrición que tienen igual de importancia para la salud pública. Ha demostrado el valor que cobra la colaboración entre los sectores público y privado para alcanzar una meta definida en pro de los niños.

El éxito obtenido por la campaña en favor de la yodación universal de la sal muestra que el régimen alimentario de los niños, las mujeres y las familias de todo el mundo puede alterarse de forma casi imperceptible pero muy beneficiosa en sólo unos años, gracias a un esfuerzo concertado en los planos internacional, nacional y local. Es imprescindible que se utilice esta experiencia para atacar otras carencias en materia de nutrición que pueden impedir el desarrollo de un niño, incluso antes de su nacimiento.

### ***Capitalizar los beneficios de la vitamina A***

Aunque el valor de la vitamina A en la protección de los niños contra la ceguera se conoce desde hace decenios, los círculos científicos y médicos sólo han admitido recientemente la sorprendente capacidad de esta vitamina para reforzar la resistencia a la infección y reducir las posibilidades de que los niños mueran.

Después de un impresionante informe procedente de Indonesia en 1986 que indicaba una reducción de un 34% en la mortalidad de los niños en edad preescolar debido a la vitamina A,<sup>2</sup> en los siete años siguientes se llevaron a cabo siete nuevos estudios importantes. La mayoría de estos estudios, en los que participaron más de 160.000 niños africanos y asiáticos, informaron de grandes y significativas reducciones en la mortalidad cuando los niños recibían vitamina A en suplementos o productos alimentarios enriquecidos. Cuando todos estos resultados se combinaron en



*Para saber si la sal está yodada, basta con agregar unas cuantas gotas de un líquido de prueba en un puñado de sal.*



UNICEF/94-0720/Booklet

*En un jardín de infancia de Viet Nam, unos niños comen verduras ricas en vitamina A cultivadas en huertos comunitarios.*

forma de tablas estadísticas en 1993, quedó claramente establecido que los suplementos de vitamina A podían reducir la mortalidad infantil en un 23% cuando había peligro de carencia.<sup>6</sup> Estas conclusiones, reforzadas por las pruebas que revelaban que la vitamina tenía incluso una mayor capacidad para salvar las vidas de los niños con sarampión, sirvieron para aumentar el número de personas que aceptaron que las medidas para prevenir la carencia de vitamina A podían tener enormes consecuencias en la supervivencia de los niños.

Un nivel adecuado de vitamina A sirve de muy poco para evitar que los niños se contagien, pero tiene repercusiones importantes sobre la reducción de la gravedad de las enfermedades, especialmente la diarrea persistente, la disentería, el sarampión y el paludismo (Recuadro 18). El poder de la vitamina A para reducir la gravedad de la enfermedad quedó claramente demostrado en Ghana, donde la distribución periódica de vitamina condujo a una reducción de un 12% en la frecuencia con que la gente acudía las clínicas a nivel local, y de un 38% en las admisiones a los hospitales.<sup>7</sup> La vitamina A puede de este modo tener un doble efecto: no sólo reduce la gravedad de la enfermedad y salva vidas, sino que también puede servir para disminuir la demanda que recae sobre los trabajadores y las instituciones de salud.

Como consecuencia del descubrimiento de la vitamina A como instrumento para salvar las vidas de los niños se produjo un renovado interés en la actualización de la información sobre la gravedad y el significado para la salud pública de la carencia de vitamina A y de otros micronutrientes. Numerosas encuestas a nivel clínico y subclínico sobre la carencia de vitamina A han llevado a calcular que en 1990 había unos 100 millones de niños en todo el mundo en peligro de padecer alguna carencia debido a sus deficientes regímenes alimentarios, aunque hoy en día el riesgo inmediato para muchos de estos niños ha disminuido debido a intervenciones eficaces como la administración regular de suplementos de vitamina A.

Algunos países no disponen aún de buenos análisis, pero la carencia de vitamina A, sus causas fundamentales y sus consecuencias para la salud y la supervivencia son cuestiones que se comprenden mucho mejor que nunca.

La ceguera nocturna, que desde hace un tiempo inmemorial padecían las mujeres embarazadas, se ha reconocido por fin como un importante problema de salud pública. Largamente dejado de lado, tanto por las mujeres que lo padecían como por los médicos, se sabe que la ceguera nocturna materna es un mal generalizado, que afecta a un número aproximado de 1 a 2 millones de personas solamente en Asia septentrional. Las mujeres describen cómo pueden ver sin problemas durante el día pero que después de la puesta de sol son incapaces de moverse o dedicarse a sus tareas en el hogar. Lo consideran un problema característico del período del embarazo que desaparece cuando nace el niño. Pero las investigaciones realizadas recientemente en Nepal indican que las mujeres con ceguera nocturna durante el embarazo tienen seis veces más posibilidades de haber padecido ceguera nocturna en embarazos previos,<sup>8</sup> y que la enfermedad es un indicio de una constelación de factores de riesgo, incluida la carencia de vitamina A; la anemia por carencia de hierro; la desnutrición proteínico-energética; la morbilidad acentuada durante el embarazo; y la mortalidad hasta dos años después del diagnóstico (Recuadro 1).

### **Combinar varios enfoques a la vez**

Existen varios enfoques diferentes para evitar la carencia de vitamina A, cada uno con sus propias ventajas y limitaciones, pero que pueden ser muy eficaces si se aplican de forma combinada. Estos enfoques son la administración de suplementos de vitamina A (normalmente en forma de cápsula), el enriquecimiento de los alimentos y el mejoramiento del régimen alimentario por medio de la horticultura y otros métodos.

Es posible aumentar el nivel de vitamina A por medio de la horticultura en el hogar o la adaptación de la conservación de alimentos o la utilización de métodos de preparación que contribuyan a mejorar la retención. Y el enriquecimiento de alimentos con vitamina A es cada vez más fácil de realizar a medida que los sectores más pobres de varios países tienen acceso a alimentos que se pueden enriquecer. Estos enfoques centrados en la calidad de los alimentos combinan un aumento en el



suministro de vitamina A con una educación en materia de nutrición que fomenta el consumo de alimentos ricos en vitamina A por parte de los niños y las mujeres.

La administración periódica de suplementos por medio de cápsulas de vitamina A en altas dosis —entre niños de 6 meses a 5 años y mayores, y madres tan pronto como sea posible después de dar a luz— ha demostrado ser una intervención eficaz, y ha servido de ayuda inmediata a aquellos niños que corren el riesgo de padecer una carencia de vitamina A en situaciones donde existe una limitación para poner en práctica las opciones basadas en la preparación de alimentos. Los expertos calculan que la administración periódica de suplementos por medio de altas dosis entre los niños más jóvenes ofrecen la posibilidad de eliminar el 90% de los casos de ceguera y otras consecuencias oculares derivadas de la carencia de vitamina A, así como un 23% de la mortalidad en la primera infancia allí donde la carencia es frecuente.

### Éxitos en la administración de suplementos

Se puede considerar como un logro a escala mundial que a mediados de 1997, unos 30 años después de que se iniciaron en la India los primeros programas de administración de suplementos de vitamina A, la política consistente en suministrar a los niños suplementos periódicos en altas dosis se aplica en 35 de los 38 países donde aún existe carencia crónica de vitamina A, y en 27 de los 40 donde hay una carencia documentada a nivel subclínico.

Por lo menos 35 países suministran también de forma rutinaria suplementos de vitamina junto a las vacunaciones durante los “días nacionales de inmunización”. Y muchos otros países vinculan la administración de vitamina A con actividades regulares de inmunización o con las actividades periódicas de eliminación de parásitos entre los niños, como ocurre en la India o en Mauritania.

En general, el UNICEF calcula que más de la mitad de los niños de corta edad en los países donde se sabe que es frecuente la carencia de vitamina A recibieron altas dosis de cápsulas de vitamina A en 1996, comparado con una tercera parte en 1994 (Gráfico 10). Entre ellos se en-

cuentran países tan extensos como Bangladesh, la India, Nigeria y Viet Nam. Entre 1993 y 1996, el UNICEF compró cerca de medio millón de cápsulas de vitamina A de alta dosis que fueron distribuidas en 136 países, un hecho que contribuyó a mantener bajo control la carencia de vitamina A. A casi 2 centavos de dólar por cápsula y tal vez 20 a 25 centavos por dosis administrada, pocas otras intervenciones en materia de salud o nutrición infantil son tan rentables en la reducción de la mortalidad y las discapacidades para toda la vida como los suplementos de vitamina A.

La leche materna proporciona casi siempre la cantidad suficiente de vitamina A como para proteger al niño contra una carencia grave, incluso si esto significa que la madre del niño comienza a padecer ella misma la carencia. Sin embargo, es posible proteger tanto a las madres como a los lactantes si las primeras reciben una alta dosis de vitamina A poco después del parto. Unos 50 países han aprobado una política de administración rutinaria de suplementos en altas dosis para que las reciban las mujeres poco después del parto, una medida que protege a los niños durante seis meses. Nuevas informaciones sobre las repercusiones de la carencia de vitamina A en la salud de las mujeres torna más urgente la administración de suplementos después del parto (Recuadro 1).

### Enriquecimiento del azúcar: un éxito muy dulce

Varios países han escogido otra vía para mejorar la situación de sus poblaciones en materia de vitamina A: el enriquecimiento del azúcar.

Guatemala es la primera nación entre los países en desarrollo en enriquecer el azúcar con vitamina A desde mediados de los años setenta. A pesar de casi un decenio de disturbios civiles y una interrupción de varios años en el enriquecimiento durante los años ochenta, una evaluación realizada entre 82 poblados en 1990 concluyó que el enriquecimiento del azúcar había colocado bajo control la carencia de vitamina A entre los niños de Guatemala.

El azúcar se enriquece también en zonas de Bolivia, el Brasil, El Salvador, Filipinas y Honduras, mientras que en Zambia las autoridades tienen pensado co-

### Gráf. 10 Progreso en los programas de administración de suplementos de vitamina A

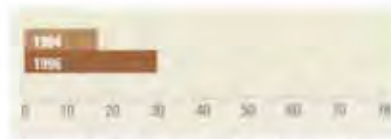
En los 78 países donde la carencia de vitamina A es un problema reconocido de salud pública, los programas de administración de suplementos están en alza.



Países donde existen políticas para administrar suplementos a las madres durante el parto



Países donde los niños de corta edad reciben suplementos de vitamina A de forma rutinaria



Países donde más del 50% de los niños de corta edad reciben suplementos de vitamina A de forma rutinaria

Fuente: UNICEF/MI/Tulane University, "Progress in controlling vitamin A deficiency 1997" (borrador)

*La anemia por carencia de hierro es tal vez el problema más frecuente en materia de nutrición en el mundo... y los progresos en la reducción de su frecuencia y sus consecuencias han sido más lentos que de lo que se esperaba.*

menzar el enriquecimiento en 1998 y en otros países se están escogiendo otros alimentos básicos para enriquecerlos con vitamina A. En Filipinas, por ejemplo, los expertos han realizado análisis y han enriquecido con vitamina A una margarina local que no necesita refrigeración, y se están analizando las consecuencias de enriquecer la harina que se utiliza en el pan nacional, el pan de sal.

El éxito del enriquecimiento depende de varios factores: es necesario que las personas en peligro de padecer carencia consuman de forma regular el alimento enriquecido y en las cantidades suficientes para que produzca un cambio; el enriquecimiento no debe alterar el sabor del producto al que están acostumbrados los consumidores; y no debe encarecer el producto hasta colocarlo fuera del alcance del bolsillo de la gente. Si se cumplen estas condiciones, éste puede ser un enfoque muy eficaz, como ha demostrado la experiencia de Guatemala. La administración de suplementos puede ser una estrategia complementaria importante en el proceso de enriquecimiento si los alimentos enriquecidos no llegan a todos los individuos afectados.

Los países necesitan también garantizar que los programas de enriquecimiento del azúcar no estimulan un aumento en el consumo de azúcar, sino que están pensados para informar al consumidor de que todo el azúcar que consuman debe estar enriquecido.

### **Mejorar las dietas para aumentar la vitamina A**

En muchos países, a fin de mejorar la ingesta de vitamina A se ha fomentado el cultivo de hortalizas en los alrededores del hogar, la conservación de alimentos y el empleo de métodos de preparación que enriquecen el contenido vitamínico del régimen alimentario. En África occidental y en Haití, por ejemplo, la práctica de desecar mangos ha traído como consecuencia la posibilidad de disponer de esta fuente importante de vitamina A más allá de los meses de temporada de la fruta.

En Bangladesh, en una quinta parte del país, muchas familias de bajos ingresos han optado en los últimos años por el cultivo de frutas y hortalizas en huertos caseiros, a consecuencia de una introducción

sistemática de viveros en los poblados, así como de la disponibilidad de semillas a bajo costo y la existencia de servicios de difusión seguros y confiables. Este trabajo ha recibido la asistencia de la ONG Helen Keller International. Las evaluaciones iniciales han indicado que este programa ha reducido la incidencia de los casos de ceguera nocturna, especialmente entre las familias que cultivan diversas variedades de hortalizas. Éste es uno de los relativamente escasos proyectos donde detalladas evaluaciones han permitido valorar las repercusiones de una actividad concreta sobre la situación en materia de vitamina A.

Hay pruebas de que el consumo de una variedad de alimentos ricos en caroteno—precursor de la vitamina A que aparece en frutas y hortalizas— y la ingesta de vitamina A de fuente animal, pueden aliviar la carencia de moderada a grave de vitamina A en los niños y las mujeres.

La ausencia de mayores pruebas sobre la mejora de la situación en materia de vitamina A como consecuencia de los proyectos de horticultura puede deberse a la falta de disponibilidad para el cuerpo de algunos carotenoides en plantas alimentarias, la falta de grasas complementarias y alimentos de origen animal en el régimen alimentario, o la falta de un sistema adecuado de evaluación. Además, no está todavía claro qué hortalizas o frutas son más eficaces para mejorar la situación en materia de vitamina A. Esta incógnita es un reto importante para la investigación.

El fomento de un mayor consumo de vitamina A mediante alimentos de origen animal puede resultar factible en algunos países. Un proyecto reciente en Java Central (Indonesia), asistido por Helen Keller International, la Iniciativa de los Micronutrientes y el UNICEF, promovió el consumo de huevos, que son baratos, para reducir la carencia de vitamina A. Como resultado, aumentó el consumo de huevos y mejoró de forma significativa la situación en materia de vitamina A entre los niños que participaban en este proyecto (Recuadro 16). Helen Keller International promovió también con éxito un aumento en el consumo de hígado, rico en vitamina A, por parte de los niños del Níger, donde los productos de origen animal están relativamente disponibles en algunas regiones.



## Una respuesta al problema de la anemia

La anemia por carencia de hierro es tal vez el problema más frecuente en materia de nutrición en el mundo. Más de la mitad de las mujeres en los países en desarrollo y un gran porcentaje de niños padecen esta enfermedad,<sup>9</sup> y los progresos en la reducción de su frecuencia y sus consecuencias han sido más lentos que lo que se esperaba. Al igual que en el caso de la vitamina A, se han seguido también varios enfoques.

Las consecuencias de la anemia en las mujeres embarazadas y sus hijos recién nacidos son a menudo desastrosas. La enfermedad coloca a la mujer en un peligro mayor de muerte porque aumentan sus posibilidades de sufrir una hemorragia durante el parto, además de otros factores, y sus hijos recién nacidos se encuentran en riesgo de un crecimiento y desarrollo insuficientes. Muchos países han aprobado políticas destinadas a garantizar que las mujeres que acuden a recibir atención prenatal tengan acceso a suplementos diarios que les permitan satisfacer las altas exigencias que representan el embarazo y el parto. El UNICEF es un importante proveedor de tabletas de hierro y ácido fólico, y proporcionó un total de 2.700 millones a 122 países desde 1993 a 1996.

Sin embargo, debido a que muchas mujeres embarazadas inician su embarazo en un estado de anemia —y es muy difícil resolver durante el embarazo una anemia que ya existía— es necesario prestar una mayor atención en algunos países al mejoramiento de la situación en materia de hierro y ácido fólico de las niñas y las mujeres jóvenes antes de su primer embarazo. Pruebas a pequeña escala han demostrado que en los casos en que resulta difícil llegar a las mujeres jóvenes con suplementos de hierro y ácido fólico, la posibilidad de asegurar al menos una administración de suplementos semanal o bisemanal puede resultar eficaz para que el cuerpo almacene hierro.<sup>10</sup> En Malasia, la administración semanal de suplementos durante varios meses resolvió la anemia de más del 80% de las niñas adolescentes en una comunidad donde había una alta incidencia de anemia. En otros países se ha informado de resultados similares.

El enriquecimiento de los alimentos con hierro es también un método efectivo

para combatir la anemia. La harina de trigo y otros productos harinosos son los vehículos más comunes para el enriquecimiento de hierro en lugares donde se consumen abundantemente y hay una producción centralizada, sobre todo en América Latina y en el Oriente Medio (Recuadro 17).

En 1993, Venezuela comenzó a enriquecer toda la harina de trigo y de maíz con hierro y vitamina B. Una evaluación realizada en 1996 mostró una amplia reducción en la frecuencia de los casos de anemia en niños y adolescentes después del enriquecimiento, incluso a pesar de que durante esta época el país sufría un declive económico general.<sup>11</sup>

En una reunión celebrada en 1996, varios países del Oriente Medio y de África septentrional se comprometieron de forma conjunta a enriquecer la harina de trigo con hierro como estrategia principal para reducir la anemia en la región, donde el trigo es un alimento básico.

La anemia puede empeorar ante la presencia de algunas enfermedades, sobre todo la infección con anquilostomas. El paludismo es también una de las principales causas de la anemia, aunque en este caso no está relacionado con una pérdida de hierro. En algunos países, la eliminación de parásitos entre los escolares ha redundado en una reducción en la frecuencia de casos de anemia grave.<sup>12</sup> Evitar el paludismo y mejorar su tratamiento, que son prioridades de la OMS y el UNICEF para 1998 y años posteriores, servirá de mucho sin duda para reducir la anemia entre los niños y los adultos.

## Mejora de los servicios básicos de salud

El bienestar de los niños en materia de nutrición en todo el mundo se ha beneficiado enormemente con los grandes logros alcanzados desde 1990 en el mejoramiento del acceso de los niños a los servicios básicos de salud, tanto en la dimensión curativa como la preventiva.

El éxito de los programas de inmunización infantil ha proporcionado un gran impulso a la salud de los niños. La vacunación sirve también para proteger los niveles de vitamina A, que se desploman durante las infecciones agudas de sarampión. Por tanto, el logro espectacular al-



*En aquellas zonas donde hay carencia de vitamina A, los suplementos reducen la gravedad de las enfermedades y el riesgo de muerte en los niños. El resultado es un incremento espectacular en la supervivencia infantil. En Malí, una niña sostiene un mango, que es una fuente excelente de vitamina A.*



## Indonesia avanza en la lucha contra la carencia de vitamina A



UNICEF/4045/Wawan

Uno de los grandes éxitos en materia de nutrición es el que sigue logrando Indonesia en su lucha por eliminar la carencia de vitamina A. Hace dos decenios, éste era un problema grave en esa nación archipiélago de 200 millones de habitantes, que es el cuarto país más populoso del mundo. Más de dos millones de indonesios padecían de carencia grave de vitamina A, que puede ocasionar ceguera y dañar al sistema inmunológico, aumentando así los riesgos de enfermedad y muerte.

En cooperación con el UNICEF y otros colaboradores internacionales, el Gobierno de Indonesia atacó el problema mediante la distribución de cápsulas de alta potencia de vitamina A entre niños de 1 a 5 años de edad. El resultado ha sido una disminución espectacular de los niveles de carencia. Por ejemplo, un estudio nacional realizado en 1993 indica que la tasa de carencia grave de vitamina A había disminuido en un 75%, salvándose así la vista, salud y vidas de millones de niños. En 1994 se eliminó la ceguera infantil causada por la carencia de vitamina A.

Indonesia no ha resuelto completamente el problema de la vitamina A. La carencia grave sigue prevaleciendo en tres provincias y el estudio muestra que casi la mitad de los niños menores de 5 años tenían niveles inadecuados de vitamina A. Otros estudios de escolares y mujeres lactantes en Java occidental han mostrado que una carencia entre leve y moderada sigue prevaleciendo.

Ante esto, el Gobierno de Indonesia se ha fijado la meta de eliminar la carencia de vitamina A para el año 2000, usando cuatro estrategias. La primera es seguir distribuyendo las cápsulas de vitamina A entre niños de 1 a 5 años mediante los *posyandu* (puestos sanitarios de la comunidad). En 1993-1994 entre el 60% y el 70% de los niños de esas edades recibieron sus cápsulas. La segunda estrategia es distribuir cápsulas de alta potencia de vitamina A a las mujeres que acaban de dar a luz. Esto exigirá esfuerzos especiales, ya que sólo el 35% de los nacimientos ocurren bajo supervisión médica. Las otras estrategias son el enriquecimiento de alimentos con vitaminas y minerales, entre ellos la vitamina A,

algo que ya hacen los fabricantes de fideos, y el fomento de un mayor consumo de alimentos ricos en dicha vitamina.

Como parte de este esfuerzo, el Gobierno ha iniciado el Proyecto de Java Central para mejorar el consumo de vitamina A por los niños de esa región en sus dos primeros años de vida. La asociación Helen Keller International, la Iniciativa de Micronutrientes y el UNICEF ofrecen su asistencia en este proyecto.

En 1966, el Proyecto de Java Central inició tres programas principales, centrados en el sistema indonesio de *posyandu*, con sus parteras y auxiliares de parto. El primero es un programa de suplementos nutritivos, conforme al cual se administra una cápsula de alta potencia de vitamina A a cada nueva madre durante el primer mes después del parto, junto con dos dosis de píldoras antiparasitarias. Esto mejorará la salud y la nutrición no sólo de la madre sino del lactante, al cual ella transmitirá ese nutriente en la leche materna.

En los primeros seis meses del Proyecto, casi el 20% de las nuevas madres en Java Central recibieron cápsulas de vitamina A, casi el doble de las que las recibieron en los dos años anteriores. La meta del proyecto es lograr una cobertura del 80%, por lo menos.

El segundo elemento del Proyecto es una campaña de comercialización social en gran escala para fomentar el consumo de alimentos ricos en vitamina A, sobre todo el huevo y las legumbres de hojas verdes oscuras. Los estudios realizados indican que pocas madres y dirigentes comunitarios saben que ciertos alimentos disponibles todo el año, tales como el huevo, el hígado, la espinaca y las hojas de mandioca y papaya, son ricos en vitamina A. Por ello, se están usando anuncios de radio y televisión, carteles, banderas y otros medios publicitarios, así como sesiones de asesoramiento individual, para dar publicidad a los beneficios de comer huevos y otros alimentos ricos en vitamina A, sobre todo para las mujeres embarazadas y



lactantes, así como para los niños de 6 a 25 meses.

El tercer programa es un sistema de vigilancia de la nutrición, que suministrará información sobre el estado nutricional de la población, su pauta de consumo de alimentos, y la eficacia del propio Proyecto de Java Central.

Hasta la fecha, el Proyecto ha logrado que se entiendan mejor las pautas dietéticas y nutritivas de la población de Java Central. A los tres meses de iniciada la campaña de comercialización social, ya había aumentado el consumo de huevo por parte tanto de madres como de niños, cosa que habrá de redundar en niveles más altos de vitamina A. La distribución de cápsulas de vitamina A seguirá siendo una medida importante porque la dieta de la población todavía no es suficientemente rica en esa vitamina. Sin embargo, el proyecto ha demostrado que el enriquecimiento de la dieta mediante el huevo, una fuente disponible y rica de vitamina A, es un paso importante y sostenible para asegurar que madres y niños reciban la vitamina A que necesitan para vivir y desarrollarse.

---

*Foto: Una trabajadora de la salud experta en nutrición explica los beneficios de los huevos, una buena fuente de vitamina A.*

canzado en 1996 mediante una cobertura de inmunización de más de un 90% en 89 países y de un 80% en otros 40 —y una tasa mundial de inmunización de un 79%<sup>13</sup>— significa que para millones de niños, los niveles de vitamina A seguirán protegiéndoles de la enfermedad al no haber sido interrumpidos por los casos de sarampión.

Los programas destinados a mejorar la higiene y el saneamiento son también de una importancia crucial en casi todos los lugares donde hay desnutrición en las comunidades empobrecidas. Una mejora en el suministro de agua o cualquier tipo de asistencia en la producción de alimentos puede resultar también fundamental, de acuerdo a las circunstancias locales. Análisis en varios países han revelado que los factores que predicen con mayor firmeza la desnutrición son la falta de agua potable, un saneamiento inadecuado y unas tasas demasiado altas de fertilidad.

Todos los años es posible salvar a más de un millón de niños de una muerte segura gracias a la terapia de rehidratación oral (TRO).<sup>14</sup> El fomento de la TRO incluye el apoyo a una alimentación sostenida durante y después de la diarrea, así como el uso de sales de rehidratación oral (SRO) para prevenir y curar la deshidratación. Para garantizar que se compensa rápidamente la pérdida en el crecimiento que se produce con cada caso de diarrea, es necesario un progreso sostenido en la prevención, el tratamiento, la gestión en materia de nutrición y la cura de las enfermedades diarreicas; sin embargo, los logros alcanzados hasta la fecha han resultado sumamente beneficiosos para millones de niños. De igual modo, los avances obtenidos en el acceso al agua potable y el saneamiento se han convertido en beneficios en materia de nutrición en todo el mundo. Varios millones más de niños han conseguido evitar la espiral de infección e ingesta deficiente de alimentos porque muchos casos de enfermedad se evitan o se curan rápidamente.

Un avance especialmente importante en lo relativo a la salud mundial ha sido la revitalización de los recursos básicos de salud mediante medidas como la Iniciativa de Bamako, una serie de acciones en materia de política iniciadas en 1987 por diversos gobiernos africanos en respuesta al deterioro veloz de los sistemas públicos

***El bienestar de los niños en materia de nutrición en todo el mundo se ha beneficiado enormemente con los grandes logros alcanzados desde 1990 en el mejoramiento del acceso de los niños a los servicios básicos de salud, tanto en la dimensión curativa como la preventiva.***



## Para que los programas de enriquecimiento de alimentos sean sostenibles



UNICEF/96-0801/Chauvin

**E**l enriquecimiento de los alimentos básicos con hierro, vitamina A, yodo y otros micronutrientes es la opción más rentable y sostenible para eliminar las carencias de micronutrientes. La yodación de la sal es prueba del éxito de los programas de enriquecimiento: desde 1990 hasta la fecha, la sal yodada se ha puesto al alcance de 1.500 millones de consumidores en todo el mundo, salvando así del retraso mental a millones de niños pequeños todos los años.

Si bien los resultados son positivos, el proceso de enriquecimiento es complejo y exige que el gobierno y la industria se comprometan a colaborar entre sí, como aliados. La experiencia reciente indica que el enriquecimiento tiene éxito cuando los productores participan desde el principio en la elaboración de reglamentaciones y en la solución de los problemas técnicos y de mercado, de los que depende el éxito, o el fracaso, del programa.

**Es la ley:** Un requisito esencial es contar con una legislación eficaz que ayude a fijar metas y definir las funciones de los productores de alimentos, las autoridades en la esfera de la salud y la nutrición, y las instituciones científicas. Sin este marco, aumenta el riesgo de que el programa sea mal ejecutado, ob-

tenga resultados desiguales o incluso fracase. Así ocurrió en Sudáfrica, donde un programa de enriquecimiento del maíz iniciado en 1983 sin legislación obligatoria fue considerado un fracaso 10 años después. Actualmente se están haciendo esfuerzos por reanimar el programa, especialmente en lo relativo a la legislación y el papel de la industria de la alimentación.

La legislación no basta, de por sí: hay que aplicarla y apoyarla con políticas adecuadas. En 1974 se aprobó en Guatemala una ley que disponía el enriquecimiento del azúcar con vitamina A. No sólo no se aplicó la ley, sino que el programa de enriquecimiento se desplomó rápidamente porque los productores no estaban convencidos de su eficacia y porque faltaban las divisas necesarias para comprar la vitamina. Hubo de transcurrir un decenio antes de que se reanudase el programa. Esto se logró luego de que el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) y el UNICEF trabajaron directamente con los productores y les explicaron la importancia del enriquecimiento, dándoles asistencia técnica y ayudándolos a obtener vitamina A a precios por debajo de los comerciales o mediante donaciones. El Ministerio de Salud de Panamá aplica hoy en día la ley: los productores cuya

azúcar muestre niveles bajos de vitamina A en los ensayos efectuados al azar reciben, primero, una advertencia y, luego, o se les multa o se les cierra el negocio.

**Precio y comercialización:** El costo inicial en maquinarias y capacitación puede ser alto, pero sólo se produce una vez. Los costos de la sustancia enriquecedora, la mano de obra y el mantenimiento del equipo son recurrentes. Los controles de precios y los impuestos también afectan la capacidad de los alimentos enriquecidos para competir en el mercado. En ambas esferas, los gobiernos pueden ejercer una influencia positiva. Por ejemplo, cuando el Gobierno del Brasil eliminó los controles de precios y redujo un impuesto sobre el valor agregado de la leche, se estimuló la producción lechera y el enriquecimiento de la leche se hizo más atractivo para los productores.

Las leyes también pueden eliminar las ventajas en materia de precios de que disfrutaban los productos no enriquecidos. En 1997, Omán prohibió la producción nacional y la importación de harina de trigo blanca sin enriquecer con hierro y ácido fólico y Bolivia dispuso que todo el trigo, ya fuese nacional, importado o donado, se enriqueciese con hierro, ácido fólico y complejo de vitamina B.

Sin embargo, la intervención gubernamental no siempre logra disminuir los costos hasta niveles aceptables. En Indonesia, por ejemplo, se abandonaron los esfuerzos por enriquecer el glutamato monosódico, debido a lo costoso que hubiese sido intentar resolver los problemas técnicos de mantener la estabilidad de las vitaminas y un color constante. En Filipinas resultó tan caro enriquecer la margarina que sólo una empresa multinacional lo ha hecho.

**Cuestiones de calidad:** El enriquecimiento a veces tiene consecuencias comerciales, puesto que cualquier cambio en el sabor, apariencia u olor de un producto puede afectar negativamente las ventas y la participación en el mercado. Cuando Venezuela decidió enriquecer la harina de maíz con fumarato ferroso (hierro), a fines de los años ochenta, el producto en vez de ser blanco, como de costumbre, resultó gris en las pruebas



de mercado que se hicieron. Conscientes de que los consumidores no iban a comprar el producto, los productores se resistieron. La situación se resolvió en 1992, cuando el Instituto Nacional de Nutrición permitió que los productores enriquecieran la harina con una mezcla de componentes de hierro que no cambiaba su color.

**Seguimiento:** Es esencial vigilar el proceso entero, para asegurar que los productos enriquecidos mantengan las debidas normas de potencia y lleguen a los consumidores. En Chile se empezó a enriquecer con hierro la harina de maíz ya a principios de los años cincuenta. Sin embargo, el sistema de vigilancia y supervisión de la calidad sólo se vino a establecer en 1967 y la eficacia del programa sólo empezó a evaluarse a partir de 1975, en que se efectuó la primera encuesta nacional sobre los niveles de hierro entre la población.

**La dedicación y la coordinación son esenciales:** "Hay que convencer a las autoridades de la necesidad de que el enriquecimiento sea obligatorio. Para eliminar toda posibilidad de resistencia, hay que convencer a los productores de los beneficios del enriquecimiento", dice Jorge David, que encabeza la Asociación Latinoamericana de Industrias de Molienda (ALIM).

En 1996, Bolivia fue el primer país en recibir una certificación por haber eliminado prácticamente las enfermedades por carencia de yodo como problema de salud pública. Este éxito fenomenal es el resultado de una legislación que expresó una decisión en materia de política pública de yodar, así como de 13 años de labor coordinada de los productores de sal, el Gobierno y los organismos internacionales de cooperación.

*Foto: En Ghana, unos trabajadores reimen sal para llevarla a una planta procesadora para su yodación.*

de salud en África durante los años setenta y ochenta. En operación actualmente en otras regiones, las medidas vinculadas a la Iniciativa de Bamako han causado un florecimiento de los centros de salud en zonas remotas, que estaban prácticamente abandonadas en los años ochenta por falta de medicinas básicas y suministros. Estos centros sirven ahora a comunidades cuya participación activa en su gestión ha contribuido a este florecimiento. Los resultados han sido asombrosos. Además de garantizar el acceso básico a los servicios curativos, la iniciativa ha logrado mantener una cobertura en aumento de la inmunización y otras medidas preventivas. En Guinea, por ejemplo, la atención prenatal pasó de menos de un 5% antes de la Iniciativa a casi un 80% a mediados de los años noventa.

El UNICEF se ha comprometido con la OMS y otros copartícipes a llevar a cabo una acción urgente en materia de lucha contra el paludismo, incluido el fomento del uso de mosquiteros impregnados con insecticida y la asistencia a fin de mejorar el uso de medicamentos para el tratamiento del paludismo. Un programa combinado de lucha contra la anemia por carencia de hierro —con administración de suplementos de hierro, el enriquecimiento y el mejoramiento del régimen alimentario— y la anemia causada por los parásitos —mediante la lucha contra el paludismo y la eliminación de los parásitos— es uno de los nuevos enfoques para solucionar de manera eficaz estos problemas ancestrales.

### ***Programas que incluyen una mejora en la educación y los materiales de información***

Los programas del Níger y Tanzania descritos más arriba incluyen elementos importantes en materia de educación, información y comunicación. En algunos casos esto incluye reforzar la educación en las aulas, como en el Níger, donde la alfabetización y otro tipo de instrucción extraescolar para mujeres en los poblados participantes solamente sirvió para subrayar la necesidad de mejorar la educación escolar para sus hijos, especialmente sus hijas.



UNICEF/96-1078 Tealouny

*La diarrea, a veces en combinación con la desnutrición, es la causa de 2,2 millones de muertes de niños todos los años. Un aumento en el uso de la TRO, así como las mejoras en la higiene y el saneamiento, contribuyen a reducir esa cifra. En Siria, una mujer da a su hijo sales de rehidratación oral.*

*No hay una sola solución para el problema general que se pueda aplicar en todo el mundo, y nada sustituye la valoración y el análisis que se realiza con la participación completa y activa de las familias más amenazadas por los problemas en materia de nutrición y más familiarizadas con sus repercusiones y sus causas.*

Un organismo donante, dedicado en el Níger a la asistencia a programas con base en la comunidad, propició la inclusión de la educación formal como parte de las actividades destinadas a mejorar la nutrición.

En casos como éste, los programas con base en las escuelas y los programas extraescolares para jóvenes y adultos —como por ejemplo los cursos de alfabetización y las clases para adultos—, son un complemento útil y a veces el vehículo principal para otras actividades destinadas a fomentar una mejor nutrición. Resulta fácil y a menudo muy apropiado garantizar la inclusión de elementos relacionados con la nutrición en estos planes de estudio.

Las escuelas, los profesores y las personas encargadas de elaborar programas de educación pueden servir para movilizar de muchas formas distintas a la comunidad para que sus miembros participen en actividades como los comités de educación de los poblados y las asociaciones de padres y profesores.

Estos grupos pueden servir también como un recurso en materia de nutrición y para ayudar a organizar evaluaciones, análisis y acciones y fomentar prácticas adecuadas y compartir información relativa a la nutrición.

En la República Democrática Popular Lao, por ejemplo, los voluntarios y los padres y madres que participan en el desarrollo del niño en la primera infancia a nivel comunitario son movilizados a través de un proceso de participación para desarrollar, entre otras habilidades, prácticas más adecuadas en materia de nutrición, desde el punto de vista tanto tradicional como contemporáneo. Ya se describió anteriormente el papel fundamental que desempeñan los profesores y los alumnos en la promoción del uso de la sal yodada e incluso en la realización de ensayos sobre su calidad en Indonesia. En este caso, diversos mensajes sobre la yodación de la sal y su importancia se han incorporado incluso de manera oficial en los cursos de capacitación de profesores en todo el país.

### **Ocho lecciones útiles**

¿Qué han demostrado todas estas historias? Aunque no hay una sola receta, es útil señalar las ocho lecciones siguientes:

#### **1. En las soluciones deben participar las personas más directamente afectadas.**

La desnutrición tiene muchas causas y se manifiesta de formas diferentes. No hay una sola solución general para el problema que se pueda aplicar en todo el mundo, y nada sustituye la valoración y el análisis que se realiza con la participación completa y activa de las familias más amenazadas por los problemas en materia de nutrición y más familiarizadas con sus repercusiones y sus causas. La gente que sufre o cuyos hijos sufren a causa de la desnutrición no pueden ser los receptores pasivos de los programas. Si no son los primeros participantes en la valoración y el análisis de los problemas, entonces las acciones para reducir la desnutrición corren el peligro de resultar inapropiadas e insostenibles.

#### **2. Es necesario un equilibrio de enfoques.**

Un reto fundamental para los programas relativos a la nutrición, así como los relativos a otros esfuerzos en materia de desarrollo, es descubrir un equilibrio entre los diversos enfoques que dé buenos resultados. Los procesos que exigen apreciación, análisis y acción —el método de las tres “A”— son esenciales para formular soluciones apropiadas, sobre todo con respecto a la forma en que se organizan, gestionan y supervisan los programas “de abajo hacia arriba”. Pero hay algunos aspectos en el proceso de resolver el problema de la nutrición que pueden formularse de forma apropiada a más altos niveles, mediante el empleo de una aplicación más amplia y “de arriba hacia abajo” de estrategias y tecnologías apropiadas, basadas en el mejor conocimiento científico y en las tecnologías más eficaces que hay en el mercado.

La experiencia del UNICEF indica que para muchos problemas es mejor utilizar una combinación de medidas “de arriba hacia abajo” y “de abajo hacia arriba”. El programa de hospitales “amigos del lactante” fue formulado como una estrategia mundial, pero sus resultados han tomado varias formas, según el compromiso de las instituciones y grupos nacionales y locales.

La reducción de la mortalidad que se produjo en muchos lugares, y el apoyo



que recibió en todo el mundo como estrategia válida, impulsó la administración de suplementos de vitamina A, pero su aplicación ha dependido en gran parte de las medidas existentes en materia de salud y la participación de instituciones con base en la comunidad.

La promoción de los consumidores y los cambios legislativos a nivel local y nacional han fomentado la yodación de la sal, pero también lo hizo que las comunidades que padecían previamente a causa de las enfermedades por carencia de yodo hayan notado y sentido la diferencia en la situación.

La esencia del método de las tres "A" no es necesariamente establecer nuevos ciclos sino, tanto como se pueda, trabajar en los ya existentes. Los ciclos de apreciación, análisis y acción son los pasos lógicos que todo el mundo trata de seguir para superar mejor sus problemas. Al entender cómo funcionan una serie de mecanismos útiles en materia de nutrición y saber dónde están las debilidades, un programa de nutrición puede desarrollar y mejorar las prácticas adecuadas ya existentes, en lugar de establecer nuevos sistemas y procedimientos cuya aceptación y adopción puede resultar difícil, y por tanto su mantenimiento también es problemático.

En el caso del programa de desarrollo y supervivencia del niño en Tanzania, a pesar de que había muchos elementos, el objetivo principal era mejorar la capacidad de la gente para valorar el problema —mediante la vigilancia del peso— y por tanto ayudarles a utilizar mejor sus recursos.

### **3. Los diversos elementos de una estrategia en materia de nutrición funcionan mejor en forma combinada.**

Debido a que la desnutrición es el resultado de muchos factores, no es sorprendente que los ataques hayan resultado más efectivos en aquellas situaciones en que se han combinado varios sectores y estrategias.

La combinación de una mejor alimentación del lactante, un mayor acceso de la familia a los alimentos y un acceso más amplio a los servicios de salud y al saneamiento, es claramente más eficaz en la reducción de la desnutrición allí donde los

alimentos, la salud y la atención son un problema, que el empleo de cualquiera de estas medidas por separado. En apoyo de estos diversos enfoques que dan buenos resultados, es necesario que los servicios sociales pertinentes —salud, educación, comunicación y movilización social— se concentren de modo más claro en la nutrición. Esto no se logra creando nuevos "proyectos de nutrición" en estas zonas, sino más bien incorporando elementos relativos a la nutrición en actividades de la comunidad que ya están en marcha. La experiencia demuestra la utilidad de incorporar estos elementos relativos a la nutrición en todos los programas, siempre que sea posible.

La repercusión de la nutrición sobre la salud, la educación y otros servicios sociales debe vigilarse también, y los resultados deben utilizarse para mejorar la comprensión de los problemas en materia de nutrición y para motivar a los encargados de preparar políticas, al personal encargado de programas y a las propias comunidades, para que incrementen sus esfuerzos en la reducción de la desnutrición. En base a la vigilancia de las repercusiones de la nutrición, es necesario volver a elaborar programas más viables y satisfactorios para que tengan el mejor efecto posible.

La comunicación desempeña un papel especial en los programas de nutrición al dotar a los padres y madres, a los educadores y a otras personas encargadas de la atención, no sólo de la información básica en materia de nutrición sino también de la capacidad de tomar decisiones bien fundamentadas y de los conocimientos necesarios para tomar medidas que asistan en el mejoramiento de la nutrición en sus comunidades.

Es preciso llevar a cabo las actividades de comunicación simultáneamente a varios niveles para incluir a los padres y madres, otros miembros de las familias, los profesores, los voluntarios y los dirigentes comunitarios que a su vez pueden enseñar y apoyar unas prácticas más apropiadas. Además, es preciso llegar al personal de las oficinas de salud provinciales y de distrito, al personal que trabaja en los sectores de la agricultura, el desarrollo rural y la propia educación, a los representantes de los medios de difusión, a los investigadores y a las personas en posiciones de



*La vigilancia del crecimiento basada en la comunidad es un elemento esencial del método de las tres "A". Una actualización del gráfico del crecimiento de un niño durante una sesión de vigilancia del crecimiento en Mauritania.*

UNICEF/5748/0606mth

poder de cualquier tipo, para tratar de recabar su ayuda en esta tarea.

#### **4. El progreso depende de que se mantenga la investigación.**

Todos estos logros en la lucha contra la desnutrición han dependido en gran parte de investigaciones que se han podido aplicar a los programas, pero es preciso un mayor esfuerzo. Se necesitan tanto investigadores interesados en su labor como el apoyo para estas investigaciones. Por ejemplo, fueron necesarias las peticiones de los organismos de las Naciones Unidas y la financiación del Gobierno del Canadá para que se analizaran las consecuencias en las tasas de mortalidad de la carencia de vitamina A.

Existe la necesidad de mayores investigaciones para mejorar los programas que afectan a las personas a quienes es más difícil llegar, y para establecer la eficacia de acciones bastante factibles, como por ejemplo la manera de estimular el consumo de hortalizas de hoja verde. Las instituciones dedicadas a la investigación, tanto académicas como con base en la industria, deberían incluir a los pobres y los problemas diarios de la nutrición en sus actividades de investigación.

#### **5. La producción de alimentos es importante pero no suficiente.**

Tal y como se demostró en el caso de los programas tanzanios en Iringa y Mbeya, es posible mejorar la nutrición incluso en comunidades más bien pobres sin aumentar la cantidad disponible de alimentos. Un incremento en la producción de alimentos es a menudo necesaria, pero nunca suficiente para garantizar una mejora en la nutrición.

Los programas destinados a reforzar la producción de alimentos en todo un país o en algunas zonas no deben presuponer que la situación en materia de nutrición de los niños y las mujeres tiene que mejorar como consecuencia de estos adelantos, a menos que se apliquen otras medidas específicas para cambiar su situación.

#### **6. Todo el mundo tiene un compromiso con los derechos de los niños.**

Los niños tienen el derecho a una nutrición apropiada. El gobierno tiene una obligación a este respecto, y muchos otros miembros de la sociedad y de la comunidad, incluidos los padres y las madres, tienen la obligación de convertir en realidad el derecho de los niños a una nutrición apropiada. Es preciso que todos estos grupos tomen conciencia del problema de la nutrición, de sus causas y sus consecuencias, de la existencia de soluciones, y de su obligación de respetar, proteger, facilitar y satisfacer estos derechos. Es necesario que sepan lo que hay que hacer y cómo hacerlo. La promoción, información, educación y capacitación son todas ellas estrategias importantes para crear o aumentar esta toma de conciencia necesaria.

#### **7. La participación de la comunidad y la familia es fundamental.**

Los derechos de los niños respaldan todas sus exigencias ante la sociedad. Para que las personas más pobres puedan desempeñar sus obligaciones hacia los niños, es necesario que se reconozca su papel como participantes fundamentales en lugar de beneficiarios pasivos.

Todos los recursos disponibles, incluso aquellos que no controla la propia comunidad, deben utilizarse para apoyar aquellos procesos dentro de los hogares y las comunidades que contribuyan a mejorar la nutrición. Estos procesos exigen decisiones sobre el uso de los recursos y la supervisión de las consecuencias de estas decisiones.

Tal y como se indicó anteriormente, los hogares y las comunidades aprenden a buscar nuevas soluciones por medio del proceso de apreciar la situación existente, analizar las causas y actuar en la medida en que lo permitan los recursos disponibles. La supervisión con base en la comunidad es importante para la apreciación repetida de la situación en proceso. Los análisis realizados por la comunidad y por



UNICEF/33 0627/33000

*Los gobiernos, las comunidades y las familias necesitan trabajar juntos para satisfacer los derechos de los niños a una buena nutrición. En Camboya, una niña carga con su hermanito.*



personas que apoyan el proceso desde el exterior se ven facilitados por una mejora en la comprensión de las causas del problema de la nutrición.

El apoyo desde el exterior incluye promoción, información, educación, capacitación y distribución directa de servicios. Los funcionarios del gobierno y de las ONG pueden trabajar fuera de la comunidad, pero deben estar en contacto frecuente con la comunidad, en el papel de animadores. Deben concentrar su apoyo y su diálogo en los movilizadores comunitarios: las personas que forman parte de la comunidad y disfrutan de su confianza y su respeto.

No existe ningún conjunto predefinido de aportes o servicios que funcione automáticamente. En lugar de esto, la comunidad está aprendiendo constantemente sobre la mejor combinación posible de acciones, una combinación que puede cambiar de modo significativo con el tiempo. El desarrollo de la comunidad significa que los resultados deseables —como una buena nutrición— se obtienen a través de procesos sostenibles en los que interviene la participación. Una combinación de promoción y movilización “de arriba hacia abajo” y de petición de apoyo “de abajo hacia arriba” puede garantizar que tanto la comunidad como el gobierno se sientan responsables de los cambios satisfactorios.

## **8. Las políticas del gobierno deben reflejar el derecho a la nutrición.**

Algunas políticas nacionales tienen un reflejo directo en la nutrición, como la yodación de la sal o los programas de inmunización, por ejemplo. Otros, como las políticas relativas a los salarios y los precios, afectan indirectamente la nutrición.

Con la ratificación de la Convención sobre los Derechos del Niño, los gobiernos tienen la obligación de respetar, proteger, facilitar y satisfacer las exigencias enmarcadas en la Convención. Todas las políticas deben por tanto analizarse en función de su repercusión real y potencial sobre la nutrición. Las estrategias más im-

portantes en materia de nutrición son aquéllas relacionadas con los alimentos, la salud, el amamantamiento, la educación y el agua y saneamiento. Es preciso establecer sistemas de información nacionales sobre nutrición para obtener datos válidos sobre las repercusiones de estas estrategias. Las políticas deberían basarse en conocimientos derivados de una investigación pertinente y han de evaluarse constantemente para examinar sus consecuencias reales sobre la nutrición de las comunidades. Los sistemas de información sobre nutrición deben descentralizarse en la misma medida en que lo están los sistemas administrativos existentes, empezando con una supervisión basada en la comunidad.





# Lograr que la ciencia rinda frutos

La ciencia y la tecnología nunca resolverán todos los problemas suscitados por la insuficiencia de alimentos y de atención y la falta de servicios de salud y saneamiento, que originan la desnutrición infantil. Pero los éxitos dimanados de los adelantos científicos y los conocimientos obtenidos, han dado pie a nuevas esperanzas de lograr vidas más saludables y productivas, tanto para los niños como para los adultos.

En esta sección se describen algunos adelantos científicos de importancia crucial que están contribuyendo, o que tal vez contribuyan en el futuro, a conformar acciones concretas para reducir la desnutrición.

Parte de estos conocimientos, como el fortalecimiento del sistema de inmunidad gracias a los efectos de la vitamina A, están bien establecidos; otros conocimientos son aún incipientes y dignos de ser observados.

Una parte de los nuevos conocimientos científicos probablemente han de servir para acelerar las acciones de reducción de la desnutrición, así como facilitar, en general, una nueva comprensión de la manera en que la reducción de la desnutrición en la infancia o durante el período prenatal puede mitigar las enfermedades crónicas en la adultez, al igual que la onerosa carga sobre la salud pública que

aquéllas representan. Además, hay nuevos instrumentos para abordar la tarea imprescindible de efectuar diagnósticos nutricionales y nuevas maneras en que la ciencia agronómica puede influir sobre el problema.

## **Inmunodeficiencia adquirida a raíz de la nutrición**

Según se estima, hay en todo el mundo 23 millones de personas cuyos sistemas inmunológicos han sido dañados por el VIH.<sup>1</sup> Es menos sabido que la desnutrición afecta los sistemas inmunológicos de al menos 100 millones de niños de corta edad y varios millones de embarazadas, ninguno de ellos infectado por el VIH. Pero, a diferencia de lo que ocurre con el SIDA, la “cura” de la inmunodeficiencia debida a la desnutrición se ha conocido durante siglos: se logra asegurando un régimen alimentario suficiente que contenga todos los nutrientes imprescindibles.

En la actualidad se están adquiriendo mayores conocimientos acerca del papel específico de cada uno de los nutrientes en el funcionamiento del sistema inmunológico y estos conocimientos contribuirán al diseño de proyectos que puedan mejorar la situación en un futuro próximo.

Además, estos conocimientos refuerzan la importancia de velar por que todas las personas del mundo tengan acceso a un régimen alimentario suficiente, tanto en calidad como en cantidad.

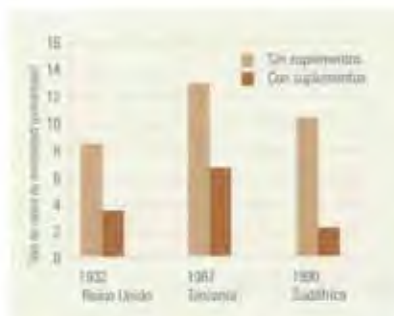
Los científicos han sabido durante algún tiempo que la desnutrición y las infecciones son fenómenos conexos. Una monografía preparada en 1968 por la

*La “cura” de la inmunodeficiencia debida a la malnutrición se ha conocido durante siglos: se logra asegurando un régimen alimentario suficiente que contenga todos los nutrientes imprescindibles.*

*Foto: Alrededor de un millón de niños en edad preescolar padecen carencia de vitamina A, que afecta el buen funcionamiento del sistema inmunológico. La administración de suplementos de vitamina A reduce en un 23% el riesgo de morir de los niños. En Bangladesh, un niño recibe una cápsula de vitamina A.*

### Gráf. 11 Las muertes por sarampión y los suplementos de vitamina A

En tres pruebas separadas realizadas con niños hospitalizados a causa del sarampión —una de ellas en 1932—, las muertes entre los niños que recibían altas dosis de suplementos de vitamina A eran pronunciadamente más bajas que entre los niños que no recibían suplementos. La uniformidad de los resultados sugiere que un cambio en el nivel de vitamina A puede alterar de forma rápida funciones fisiológicas básicas relativas a la restauración de las células y la resistencia a la infección, y por tanto puede servir para salvar vidas.



Fuente: Alfred Sommer y Keith P. West Jr., *Vitamin A Deficiency: Health, Survival and Vision*, Oxford University Press, Nueva York, 1996.

OMS titulada *Interactions of Nutrition and Infection* (Interacciones entre la nutrición y la infección), fue uno de los primeros informes cabales acerca de algunas de esas relaciones.

Ya se conoce la amenaza que representa la carencia de vitamina A para las vidas de los niños de corta edad. Al cabo de unos pocos años, los científicos efectuaron la transición desde considerar que la idea de que los suplementos de vitamina A pueden reducir la mortalidad infantil era “demasiado optimista para ser cierta”, a considerar que era “demasiado optimista para no ser cierta”. Pero hasta hace poco no se comprendían bien las diversas maneras en que la carencia de vitamina A incrementa la tasa de defunción infantil.

En la actualidad, los resultados de una docena de estudios sobre el terreno realizados en el Brasil, Ghana, la India, Indonesia, Nepal y otros países, indican que al agregar suplementos a los regímenes alimentarios de los niños en situación de riesgo de carencia de vitamina A es posible reducir la tasa de mortalidad debida a las diarreas.

Cuatro de los estudios se centraron en las diarreas: las defunciones se habían reducido entre un 35% y un 50%. La vitamina A también puede reducir a la mitad la cantidad de defunciones debidas al sarampión<sup>3</sup> (Gráfico 11).

En Bangladesh, los niños alimentados a pecho cuyas madres habían recibido una alta dosis de suplementos de vitamina A por vía oral poco después del parto habían estado enfermos durante un número sustancialmente menor de días debido a infecciones de las vías respiratorias y enfermedades febriles durante los primeros seis meses de vida que los hijos de madres pertenecientes al mismo grupo socioeconómico en la misma zona, que no habían recibido los suplementos.<sup>4</sup>

El zinc es otro micronutriente del que se sabe desde hace largo tiempo que es imprescindible para el crecimiento y el desarrollo de las células y el funcionamiento del sistema inmunológico. No obstante, dado que resulta extremadamente difícil medir la carencia de zinc, hasta hace poco se prestó muy poca atención a la posibilidad de que pudiera perjudicar la salud y el desarrollo de los niños (Gráfico 12).

Mediante ensayos efectuados en Bangladesh, la India e Indonesia, ya se ha

demostrado que pueden lograrse reducciones de alrededor de un tercio en la duración y la gravedad de episodios de diarrea en niños que reciben suplementos de zinc, y una disminución de hasta un promedio de un 12% en la incidencia de neumonía.<sup>5</sup> En esas investigaciones, los suplementos de zinc fueron más beneficiosos para los niños que inicialmente padecían mayor desnutrición.

En un estudio recientemente finalizado en Lima (Perú) se comprobó que los beneficios de los suplementos de zinc con respecto a la inmunidad pueden comenzar incluso antes del nacimiento. Investigadores de la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins, en Baltimore (Estados Unidos), y el Instituto de Investigación Nutricional, en Lima, han estado agregando zinc a los suplementos de hierro y ácido fólico de las embarazadas y verificando sus efectos sobre la salud de sus hijos recién nacidos, incluidos los efectos sobre la actividad del sistema inmunológico.

El análisis inicial indica que inmediatamente después del nacimiento, los niveles de anticuerpos son más elevados en los hijos de madres que han recibido suplementos de zinc que en los de las que han recibido un placebo.

Los suplementos de zinc parecen ser tan eficaces para reducir la incidencia de las enfermedades diarreicas y la neumonía en países pobres que un científico, Robert Black, de la Universidad Johns Hopkins, ha sugerido que administrar suplementos de zinc es una acción de salud pública tan importante para la reducción de las diarreas como las mejoras en el abastecimiento de agua y el saneamiento; e importantes nuevas investigaciones indican que incluso los efectos del paludismo, enemigo mortal de niños y adultos, pueden atenuarse mediante suplementos de zinc y vitamina A (Recuadro 18).

La carencia de hierro también puede perjudicar la inmunidad de un niño en pleno crecimiento, al afectar la capacidad del cuerpo para aniquilar agentes patógenos invasores. Como consecuencia, hay una mayor incidencia de enfermedades en las poblaciones que padecen de carencia de hierro.<sup>6</sup>

En estudios realizados en Egipto, se comprobó que los niños anémicos padecían de episodios de diarrea más prolongados y



más graves que sus homólogos que habían recibido suplementos de hierro.

Las investigaciones científicas básicas están ahora en condiciones de explicar por qué razón se producen esos sorprendentes resultados. Hasta el momento, el zinc y la vitamina A son los dos micronutrientes que, según se ha comprobado, están más estrechamente ligados al funcionamiento adecuado de las defensas de primera línea del cuerpo.

Esos dos micronutrientes ayudan a mantener las barreras físicas de pieles y mucosas que impiden que los microorganismos invadan el cuerpo, además de fortalecer la actividad en todo el cuerpo de leucocitos como las células asesinas naturales y los macrófagos, células fagocitarias que primero rodean y luego destruyen a los agentes patógenos extraños, como las bacterias.

Igualmente importante es que un bajo consumo de zinc y vitamina A en el régimen alimentario reduce el número de dos tipos de células B, protagonistas fundamentales de la "inmunidad adquirida" y perjudica su desarrollo y sus funciones. Dichas células producen anticuerpo y células T que, a su vez, se encargan de eliminar las células infectadas con virus. También producen sustancias bioquímicas llamadas citoquinas, que promueven una mayor actividad de las células y los macrófagos.

Al mismo tiempo, ahora se comprende que una ingestión suficiente de zinc es necesaria para que tanto la vitamina A como el yodo cumplan con muchas de sus funciones vitales.

## La nutrición y el SIDA

Actualmente se está investigando el papel de la nutrición en la prevención de las infecciones, como una posible manera de contribuir a reducir la proliferación del SIDA. Tal vez la vitamina A forme parte del arsenal necesario para combatir el VIH que, según se prevé, a comienzos del próximo siglo habrá infectado a entre 4 millones y 5 millones de niños, la mayoría de ellos en países de África al sur del Sahara. Esos niños se contagiarán principalmente de sus madres.

Las vías de transmisión del VIH de la madre al niño, conocida también como transmisión vertical, son tres: durante el

embarazo, durante el trabajo de parto y el momento de dar a luz, y por conducto de la leche materna.

A partir de 1994, los científicos han estado analizando la posibilidad de reducir la transmisión vertical por esas tres vías. Han tratado de bloquear el contagio intrauterino administrando a las mujeres durante el embarazo dosis del medicamento conocido en inglés como Zidovudine, que actúa contra los retrovirus. Se ha comprobado que ese medicamento reduce el contagio del VIH de la madre al niño, pero cuesta centenares de dólares por persona, costo prohibitivo para la mayoría de los habitantes del mundo en desarrollo. Actualmente se están ensayando en Haití y algunos países del África al sur del Sahara y del Asia sudoriental, algunos métodos menos onerosos de terapia contra los retrovirus durante el embarazo, como la administración de Zidovudine durante períodos más breves o la utilización de medicamentos más baratos.

Hay otros dos tratamientos durante el embarazo que también son objeto de investigación: la terapia endovenosa con anticuerpos del VIH purificados o la administración de suplementos de vitamina A. En un estudio acerca de mujeres infectadas con el VIH realizado en 1994 en Malawi se comprobó que un 32% de las que habían carecido de vitamina A durante el embarazo habían transmitido el VIH a sus hijos.

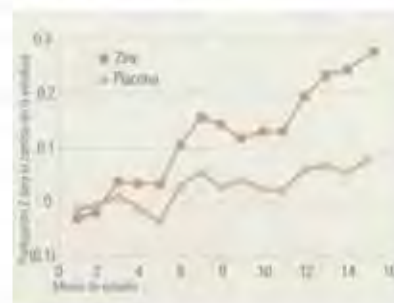
En cambio, sólo un 7% de las mujeres infectadas con el VIH pero dotadas de suficientes niveles de vitamina A habían hecho lo propio. En ese estudio se llegó a la conclusión de que las mujeres que sufren de carencia de vitamina A tienen, por consiguiente, probabilidades cuatro veces y media superiores de contagiar a sus hijos.<sup>6</sup>

En un estudio realizado en Kenya en 1995 también se demostró que la concentración del VIH en la leche de las madres que carecen de vitamina A es más alta que en las que tienen un buen nivel de esa vitamina.

En otro estudio, también realizado en Kenya, se ha mostrado que las mujeres con relación serológica VIH positiva que también carecen de vitamina A tienen probabilidades cinco veces mayores que las mujeres con suficiente vitamina A de liberar en sus aparatos reproductores células

## Gráf. 12 Administración de suplementos de zinc y crecimiento infantil (Ecuador, 1986)

Un estudio realizado en 1986 entre niños ecuatorianos en edad pre-escolar con un consumo reducido de zinc subrayó la importancia de la contribución del zinc en el crecimiento y desarrollo normales. Los niños fueron emparejados por género, edad y estatura; un componente de cada pareja recibió un suplemento de zinc, y el otro un placebo. El resultado después de 15 meses reveló un aumento lento y continuo en la estatura de los niños que recibían el suplemento, comparado con el grupo que recibía el placebo.



**Nota:** La puntuación Z de estatura según la edad que aparece en el gráfico se refiere al número de desviaciones estándar por debajo o por encima de la altura media de un niño saludable en el mismo grupo de edades.

**Fuente:** H. Dirren et al., 'Zinc supplementation and child growth in Ecuador', en *Nutrient Regulation during Pregnancy, Lactation and Infant Growth*, Plenum Press, Nueva York, 1994.



## Zinc y vitamina A para eliminar el paludismo



Los datos preliminares de un estudio realizado en Papua Nueva Guinea indican que es posible que los suplementos de zinc y vitamina A refuerzan la resistencia de los niños a una de las enfermedades infecciosas más insidiosas del mundo: el paludismo.

Dos quintas partes de la población mundial, en 90 países del África al sur del Sahara, Asia y Centro y Sudamérica, se encuentran en peligro de contraer el paludismo. Por lo menos 300 millones de personas en todo el mundo padecen de las fiebres recurrentes, el malestar y la anemia producidos por el paludismo, y corren también el riesgo de sufrir convulsiones y coma. El paludismo mata a entre 1,5 y 2,7 millones de personas al año y es la sexta causa principal de las discapacidades de los niños menores de cuatro años en el mundo en desarrollo. Más de 600.000 niños pequeños mueren cada año exclusivamente a causa del paludismo, mientras que más de un millón muere de una combinación de paludismo y otras enfermedades, es decir, un niño cada 30 segundos.

Los expertos han tratado de combatir la enfermedad de muchas maneras. Sin embargo, el parásito que causa el palu-

dismo se ha vuelto inmune a algunos de los medicamentos antipalúdicos más poderosos. El mosquito anófeles, que transmite el parásito, también ha desarrollado resistencias, luego de que el uso generalizado de plaguicidas en el decenio de 1950 lograra suprimirlo durante cierto tiempo.

La inmunización, que arma al cuerpo para que se defienda, es una de las formas de prevenir esa enfermedad. Sin embargo, es difícil fabricar vacunas contra el paludismo, ya que el parásito viaja de un órgano al otro y cambia de apariencia en cada etapa, ocultándose del sistema inmunológico en un lugar donde éste no lo busca: los glóbulos rojos. Es por eso que las mejores vacunas ensayadas hasta la fecha sólo han logrado proteger de la infección a un 30% de la población inmunizada.

Las personas expuestas repetidamente al parásito desarrollan con el tiempo una resistencia natural adquirida al paludismo. Un estudio reciente realizado por la Escuela de Higiene y Salud Pública de la Johns Hopkins University y por el Instituto de Investigaciones Médicas de Papua Nueva Guinea se propuso

determinar si la vitamina A y el zinc refuerzan esa resistencia natural.

Casi 800 niños menores de cinco años participaron en el estudio. Todos vivían en una zona del noroeste de Papua Nueva Guinea donde la infección palúdica es común. El parásito del paludismo se encontró en la sangre de más del 40% de los niños menores de 15 años de la región. Ese parásito es el agente principal en la muerte de niños con edades comprendidas entre los 6 meses y los 4 años de edad.

En ensayos regulados, los suplementos regulares de vitamina A y zinc parecen actuar de manera complementaria en la disminución de los síntomas de paludismo en los niños. Según el Dr. Anuraj Shankar, de la Universidad de Johns Hopkins, investigador principal del estudio, la vitamina A disminuyó en más de una tercera parte la fiebre de los niños que padecían niveles bajos a moderadamente altos del parásito. También disminuyó de manera notable la inflamación del bazo, otro indicador del paludismo crónico. Sin embargo, influyó poco en los peores casos: el de niños con una muy alta cantidad de parásitos en la sangre.

El zinc sí alivió los casos peores. Los centros de salud constataron una tercera parte menos de casos de paludismo entre los niños que recibieron suplementos de zinc que entre los que recibieron un placebo. En general, los que recibieron zinc visitaron menos las clínicas (un tercio menos veces), y disminuyeron en un 20% a un 50% los signos de otras infecciones, como la tos y la diarrea.

La experiencia de Papua Nueva Guinea indica que para reducir las repercusiones del paludismo quizás sea tan importante la cantidad de vitamina A y zinc que reciben los niños como el uso de técnicas antipalúdicas comunes, tales como el rociamiento con insecticidas y el empleo de mosquiteros impregnados con insecticidas. Además, el costo anual es mínimo: sólo un dólar por niño por el suplemento de zinc y 10 centavos de dólar adicionales por las cápsulas de vitamina A.



Un estudio para determinar en qué medida la vitamina A y el zinc refuerzan la eficacia de los medicamentos antipalúdicos se está realizando en la zona amazónica del Perú. Los científicos peruanos del Departamento de Salud de Loreto y sus colegas de Johns Hopkins están estudiando a más de mil niños que sufren de paludismo, para ver si se logra mejorar su salud con un tratamiento corto de cinco días con zinc o con vitamina A, combinados con medicamentos antipalúdicos. Algunos de los niños están recibiendo ambas sustancias nutritivas; así se podrá determinar si la combinación de ambas es más eficaz (se sabe que el zinc ayuda a que el cuerpo metabolice la vitamina A).

Pese al aumento del interés internacional en el paludismo, tanto en el sector público como en el privado, y a la promesa de la vitamina A y el zinc, sigue habiendo poquísimo dinero para la investigación acerca de la prevención y tratamiento de esa enfermedad. Por cada muerte a causa del paludismo se invierten sólo unos 42 dólares en investigación. Por cada muerte a causa del SIDA se invierten 3.274 dólares.

*Foto: Unas mujeres y sus hijos esperan a las puertas de un centro de salud que recibe asistencia del UNICEF en la Amazonia peruana, donde el paludismo es un importante problema de salud.*

infectadas con el VIH, un factor determinante que puede ser de importancia en la transmisión, tanto sexual como vertical, del SIDA. No obstante, algunos expertos han sugerido que esos resultados pueden haberse obtenido no debido a la influencia de la vitamina A sobre la transmisión del VIH, sino debido a que tanto la carencia de vitamina A como las altas tasas de infección se producen simultáneamente por otras razones.

Sobre la base de las conclusiones de los primeros estudios —y para demostrar una relación causal entre la vitamina A y la transmisión del VIH— recientemente se realizaron cuatro estudios clínicos para determinar las tasas de transmisión del VIH en mujeres que habían recibido suplementos de vitamina A durante el segundo o el tercer trimestre del embarazo. Se espera que los resultados de esos estudios, realizados en Malawi, Sudáfrica, Tanzania y Zimbabwe sobre un total de casi 3.000 infectadas con el VIH, estén disponibles dentro de poco tiempo.

### Utilización de la nutrición para reducir las defunciones derivadas de la maternidad

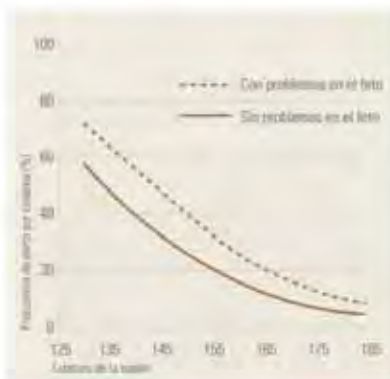
La mortalidad derivada de la maternidad es una tragedia social, económica y de salud pública. La OMS y el UNICEF han señalado que de las pérdidas anuales de 585.000 vidas de madres en todo el mundo, la vasta mayoría podrían prevenirse.

Aproximadamente el 80% de esas defunciones son consecuencia de cinco causas obstétricas directas: hemorragia, infección, parto obstruido, aborto en malas condiciones y convulsiones en las etapas finales del embarazo (eclampsia).<sup>7</sup>

Como ya se señaló, el parto obstruido tiene mayores probabilidades de ocurrir en mujeres cuyo crecimiento quedó retardado en la infancia (hipotrofia nutricional) (Gráfico 13). Se calcula que tal vez la anemia sea responsable de hasta un 20% de la mortalidad derivada de la maternidad, en particular de las defunciones causadas por hemorragias y posiblemente por infecciones.

### Gráf. 13 Estatura de la mujer y parto por cesárea (Guatemala, 1984-1986)

La necesidad de que las niñas y las mujeres tengan acceso a una buena nutrición viene subrayada por un estudio entre mujeres embarazadas realizado en Guatemala a mediados de los años ochenta, donde se descubrió que el riesgo de experimentar un parto por cesárea era 2,5 veces mayor en las mujeres de baja estatura que en las madres de estatura elevada. Una baja estatura en las mujeres es a menudo la consecuencia de un crecimiento deficiente durante la infancia.



Fuente: Kathleen M. Merchant y José Villar, "How do maternal and newborn size affect risk of fetal distress and intrapartum cesarean delivery?" (borrador).



### Consecuencias de la carencia

La carencia de vitamina A hace que los niños sean más vulnerables a las infecciones y agrava el proceso de muchas de ellas. Se calcula que los suplementos de vitamina A disminuyen en cerca de un 23% los riesgos de que el niño muera. La carencia de esa vitamina es también la principal causa de ceguera infantil en los países en desarrollo.

### Quiénes la padecen

Más de 100 millones de niños de edad preescolar padecen de carencia de vitamina A. Es probable que la carencia de esa vitamina también esté generalizada entre las mujeres en edad de procreación en muchos países.

### Para qué sirve la vitamina A

La vitamina A, que normalmente se almacena en el hígado, es esencial para el funcionamiento eficaz del sistema inmunológico y para proteger la integridad de las células epiteliales que cubren la piel, la superficie de los ojos, el interior de la boca y los aparatos digestivo y respiratorio. En los niños que padecen de carencia de vitamina A, las defensas se desmoronan, aumentando la probabilidad de que sufran de infecciones y de que las mismas sean más graves. A dichos niños también se les presenta una serie de anomalías de la vista, conforme al grado de carencia de vitamina A que padecan. Quienes tienen una carencia ligera sufren con frecuencia de ceguera nocturna, porque los bastoncillos retinianos de los ojos dejan de producir rodopsina, un pigmento esencial para ver en la oscuridad. En casos más graves se producen lesiones de la córnea y de la conjuntiva que, si no se tratan, pueden causar daños irreversibles tales como la ceguera parcial o total.

### Fuentes

La vitamina A se encuentra, en forma de retinol, en la leche materna, el hígado, el huevo, la mantequilla y la leche de vaca sin desnatar. La carotina, un precursor de la vitamina A que se convierte en retinol en las paredes abdominales, está presente en las hortalizas de hojas verdes oscuras, las frutas anaranjadas y amarillas, y el aceite de palma rojo.

La anemia también incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad asociado con cualquier intervención quirúrgica de gran magnitud, incluida una operación cesárea.

Ya hay programas para reducir la anemia en las mujeres embarazadas, pero es necesario intensificar los esfuerzos, no sólo para que los programas de administración de suplementos de hierro y folato sean más eficaces, sino también para mejorar el tratamiento y la prevención del paludismo y la anquilostomiasis, enfermedades que también contribuyen a la anemia de las madres.

Incluso si se lograra que las muchachas adolescentes y las mujeres recibieran una alimentación correcta antes de su primer embarazo, nunca se eliminaría la necesidad de una buena atención médica durante el embarazo y el parto; pero algún día podría ayudar a reducir la trágica carga de la mortalidad derivada de la maternidad y la necesidad de algunas intervenciones médicas.

Algunas relaciones entre la nutrición y la mortalidad derivada de la maternidad que se sugieren a continuación aún no han sido demostradas en forma incontestable ni tampoco son parte de actividades programáticas, pero entrañan grandes promesas para el futuro. Algunas de ellas son especialmente dignas de mención:

► Aun cuando se conocen los numerosos beneficios que ofrece el contar con un buen nivel de vitamina A, es notable comprobar que al mejorar el nivel de vitamina A de las embarazadas cuya ingestión de la vitamina es baja, también se reduce espectacularmente la mortalidad derivada de la maternidad (Recuadro 1). Las infecciones letales en el embarazo y en la infancia tienen un formidable adversario en la vitamina A. El uso de cápsulas de vitamina A de dosis bajas y costo reducido, así como la mejora en el régimen alimentario, aumentan notablemente las probabilidades de que los resultados de esta nueva investigación se incorporen fácilmente a los programas.

► La carencia de zinc, cada vez más generalizada entre las mujeres de los países en desarrollo, está asociada con el trabajo de parto prolongado, el cual incrementa el riesgo de muerte. También se piensa que una grave carencia de zinc obstaculiza de diversas maneras el desarrollo del feto. El zinc es importante para la síntesis

de hormonas y enzimas imprescindibles para el parto —especialmente funciones que dependen del estrógeno, como la expulsión de la placenta y la correcta contracción de los músculos uterinos durante el parto— así como para el desarrollo del sistema inmunológico. En varios estudios realizados en todo el mundo se ha comprobado que los suplementos de zinc reducen las complicaciones del embarazo. Se están realizando varios estudios que dentro de poco contribuirán a determinar los efectos que tiene un mejor nivel de zinc en las mujeres embarazadas.

► Es sabido desde hace mucho tiempo que la carencia de yodo en la madre incrementa el riesgo de mortinatalidad y aborto espontáneo; y hay pruebas de que, en zonas donde hay gran prevalencia de la carencia de yodo, otro resultado de esta carencia puede ser el incremento de la mortalidad materna debida al hipotiroidismo grave.

► Un reciente estudio realizado en los Estados Unidos demostró que los suplementos de calcio no reducen el riesgo de hipertensión potencialmente mortal en el embarazo, pero varios expertos han sugerido que los suplementos podrían reducir este riesgo en zonas donde las mujeres adolecen de una gran carencia de calcio.

► La carencia de folato que, como es ahora bien sabido, puede causar defectos congénitos en el tubo neural del feto durante el primer mes de embarazo, también puede representar un riesgo de morbilidad y mortalidad derivadas de la maternidad, así como incrementar el riesgo de bajo peso al nacer.

El mensaje inequívoco dimanado de las relaciones indicadas es que, al mejorar el estado de nutrición de las mujeres —aumentando su ingestión de micronutrientes así como su consumo general de alimentos y adoptando medidas para reducir su carga de trabajo y mejorar su acceso a servicios de salud— pueden obtenerse considerables beneficios de bajo costo en cuanto a reducir la tasa de defunción derivada de la maternidad; pero aún no hay un consenso internacional sobre los beneficios que han de obtenerse al administrar durante el embarazo suplementos de nutrientes distintos del hierro y el folato.

El verdadero reto es llegar a todas las mujeres mucho antes de que queden em-



barazadas; en verdad, ayudar a que las muchachas adolescentes logren el mejor estado posible de nutrición antes de que inicien su etapa de procreación. Esto no sólo contribuiría a reducir la mortalidad derivada de la maternidad, sino que también reduciría la prevalencia del bajo peso al nacer, el riesgo de defectos congénitos y las tasas de mortinatalidad y mortalidad precoz de lactantes.

Todos esos siguen siendo retos científicos y programáticos, sumados al imperativo de velar por que la salud de la mujer ocupe un lugar prominente en los programas de salud y desarrollo de todos los países.

### El amamantamiento también es bueno para la salud de las madres

Además del estado de nutrición de las muchachas adolescentes y las mujeres, hay otro vínculo importante entre la nutrición y la mortalidad derivada de la maternidad. Varios estudios han demostrado que hay una fuerte relación entre la iniciación precoz del amamantamiento y la reducción del riesgo de hemorragia en el posparto.

Al iniciar el amamantamiento inmediatamente después del parto, como lo hacen la mayoría de las mujeres en los hospitales "amigos del lactante", se estimula la contracción del útero y se reduce la pérdida de sangre. Por esta razón, la continua difusión del Programa de hospitales "amigos del lactante" también debería contribuir a la reducción de la mortalidad derivada de la maternidad.

En los últimos años, las investigaciones también han demostrado que este beneficio inmediato en el posparto no es de ningún modo la única manera en que el amamantamiento puede mejorar la salud de la mujer.

Un estudio realizado recientemente en los Estados Unidos sobre una muestra de gran magnitud demostró que las mujeres que amamantan a sus hijos tienen un riesgo menor de cáncer de mama en la etapa premenopáusica y que cuanto más largo sea el período de amamantamiento, tanto menor es el riesgo.<sup>8</sup> Esos resultados muestran que proteger, promover y apoyar el amamantamiento redunda en beneficios para las mujeres que se agregan a los notables efectos, ya bien comprendidos, de

protección de sus hijos contra las enfermedades y la muerte.

### Prevención de las enfermedades crónicas

Se considera que, en gran medida, las enfermedades degenerativas crónicas son enfermedades de la riqueza. En los países industrializados, las mejoras en el nivel de vida y la atención de la salud han conducido a un aumento en la longevidad, posibilitando que las personas vivan un tiempo suficiente como para llegar a padecer esas enfermedades crónicas. Las enfermedades crónicas también se deben a los estilos de vida sedentarios y los regímenes alimentarios excesivamente abundantes que prevalecen en muchos países industrializados.

Por otra parte, se aduce que esas enfermedades crónicas también pueden ser en gran medida consecuencia de la pobreza, en particular, la pobreza en las primeras etapas de la vida y durante el desarrollo del feto. Esta hipótesis es particularmente interesante habida cuenta de que las enfermedades isquémicas del corazón serán en el año 2020, según las proyecciones, la principal causa de defunción y discapacidad en todo el mundo.<sup>9</sup>

El profesor David Barker y sus colegas en la Dependencia de Epidemiología Medioambiental del Medical Research Council (Consejo de Investigaciones Médicas) de Southampton (Reino Unido) plantearon hace más de un decenio la hipótesis de "los orígenes fetales de las enfermedades de los adultos", señalando que había un vínculo entre el bajo peso al nacer y la incidencia de enfermedades cardiovasculares entre mujeres y hombres maduros nacidos en el Reino Unido.<sup>10</sup>

Desde entonces, más de 30 estudios realizados en todo el mundo han indicado que los niños con bajo peso al nacer que no han nacido prematuramente tienen una más alta incidencia de hipertensión cuando son mayores que los que han nacido con peso normal,<sup>11</sup> independientemente de su clase social y de factores de riesgo en los adultos como el cigarrillo, el alcoholismo y el exceso de alimentos.

El bajo peso al nacer, así como la delgadez al nacer, también se han correlacionado con la intolerancia a la glucosa en la infancia<sup>12</sup> y con la diabetes no insulino-dependiente en etapas posteriores de la vida.<sup>13</sup>

### Consecuencias de la carencia

La carencia de zinc en los niños desnutridos contribuye a los problemas del crecimiento y a la susceptibilidad a las infecciones. La carencia de zinc también parece estar conectada a las complicaciones en el parto.

### Quiénes la padecen

No hay datos sobre la prevalencia de la carencia de zinc, ya que no existe un método seguro de determinar la presencia del zinc a nivel demográfico. Sin embargo, es probable que la carencia de zinc sea un problema de salud pública en las zonas donde prevalece una desnutrición global, así se reconoce en la actualidad en muchos países.

### Para qué sirve el zinc

El zinc fomenta el crecimiento y desarrollo normales. Forma parte de la estructura molecular de, por lo menos, 80 enzimas conocidas que ayudan a los glóbulos rojos a trasladar el dióxido de carbono de los tejidos a los pulmones. El zinc ayuda también a mantener la eficacia del sistema inmunológico. La carencia grave de zinc provoca retrasos en el crecimiento, diarrea, lesiones en la piel, falta de apetito, pérdida de pelo y, en los varones, un desarrollo sexual lento. Se ha probado ya que el zinc tiene efectos terapéuticos en casos de diarrea.

### Fuentes

La leche materna tiene pequeñas cantidades de zinc que son fáciles de absorber. Otras fuentes son los cereales integrales, las legumbres, la carne, el pollo y el pescado. Las hortalizas y las frutas contienen poco zinc, pero cuando se comen con los cereales es posible que faciliten la absorción del zinc de estos últimos.



### Consecuencias de la carencia

La anemia por carencia de hierro, uno de los trastornos de la nutrición más comunes en el mundo, debilita el sistema inmunológico y disminuye la capacidad física y mental de las poblaciones. En los lactantes y niños de corta edad, la anemia, incluso ligera, puede dañar el desarrollo intelectual. En las mujeres embarazadas, la anemia es una de las causas más importantes de mortalidad materna, ya que aumenta el riesgo de hemorragia y sepsis durante el parto. Los niños de madres anémicas a menudo padecen de bajo peso al nacer y son también anémicos. Entre las causas de la anemia por carencia de hierro se encuentran la pérdida de sangre producto de la menstruación y las infecciones parasitarias tales como la anquilostomiasis, pero una ingesta insuficiente de hierro es la causa principal.

### Quiénes la padecen

Se calcula que casi 2.000 millones de personas padecen de anemia, y una cifra aún mayor sufren carencia de hierro. La mayoría son mujeres. Entre el 40% y el 50% de los niños menores de 5 años y las mujeres del mundo en desarrollo padecen de carencia de hierro, así como más del 50% de las mujeres embarazadas.

### Para qué sirve el hierro

El cuerpo humano necesita el hierro para producir hemoglobina, la proteína portadora de oxígeno que se encuentra en los glóbulos rojos. El hierro es también uno de los componentes de muchas enzimas que son esenciales para el funcionamiento adecuado de las células cerebrales, musculares y del sistema inmunológico.

El hígado, el bazo y la médula ósea tienen reservas de hierro. La carencia de hierro se manifiesta cuando se agotan esas reservas y la absorción de hierro es insuficiente. La anemia se produce cuando la carencia de hierro es tan grave que la producción de hemoglobina disminuye considerablemente. Los síntomas y las señales principales de la anemia son la palidez de la lengua y del interior de los labios, el cansancio y la debilidad. La carencia de ácido fólico, vitamina A, ácido ascórbico, riboflavina y algunos minerales también puede contribuir a la anemia.

### Fuentes

El hierro se encuentra en el hígado, la carne magra, el hígado, el pan y cereal integrales y la melaza.

El profesor Barker y sus colegas suponen que los desequilibrios en el régimen alimentario de la madre durante los períodos críticos del desarrollo del feto en el útero pueden desencadenar una redistribución de los recursos del feto y afectar su estructura y su metabolismo de forma tal que predisponen al individuo a posteriores enfermedades cardiovasculares y endocrinas.

La correlación entre el bajo peso al nacer y las posteriores enfermedades cardiovasculares y la diabetes puede ser consecuencia de que la privación nutricional en el útero "programa" al recién nacido para una vida de escasez. Los problemas surgen posteriormente, cuando el sistema del niño enfrenta un mundo de abundancia.<sup>14</sup>

En la región central de la India, el Welhome Trust del Reino Unido ha financiado un ambicioso estudio coordinado por el Dr. Ranjan Yajnik en el Centro de Investigaciones del Hospital King Edward Memorial en Pune (India) y por la Dra. Caroline Fall en la Unidad de Epidemiología Medioambiental del Medical Research Council de Gran Bretaña. Los investigadores están estudiando los efectos que la nutrición de la madre puede tener en la incidencia de la diabetes, la hipertensión y las enfermedades coronarias en sus hijos, cuando éstos llegan a la adultez.

Los resultados del estudio podrían resolver algunas de las incertidumbres acerca de las causas de las enfermedades crónicas y ofrecer información nutricional pertinente a los países tanto en desarrollo como industrializados.

En virtud del estudio se ha hecho un seguimiento de más de 800 mujeres a lo largo del embarazo, supervisando el crecimiento del feto, el aumento de peso de la madre y los indicadores bioquímicos del estado de nutrición.<sup>15</sup> Se midió y registró el valor nutricional de la ingestión diaria de alimentos de cada mujer, incluidas las calorías y el contenido en proteínas y micronutrientes.

Dentro de las 24 horas del parto, se pesaron tanto el recién nacido como la placenta y se efectuaron otras mediciones corporales.<sup>16</sup> Casi un tercio de cerca de 800 niños nacidos durante el estudio, fueron clasificados como de bajo peso, inferior a 2,5 kilogramos.<sup>17</sup>

Una interesante conclusión inicial sugiere que el peso al nacer está fuertemente asociado con el tamaño de la madre, no sólo el peso que ha ganado durante el embarazo, que es un bien conocido determinante del tamaño del recién nacido, sino también su peso, su altura, su porcentaje de grasa corporal y su circunferencia craneal antes de la concepción.

El peso y el índice de masa corporal de muchas mujeres antes del embarazo reflejaban una subnutrición crónica. El estudio también indicó que el régimen alimentario durante el embarazo no parecía influir sustancialmente en el tamaño del feto, aun cuando el consumo regular de dos alimentos en particular —hortalizas de hojas verdes y productos lácteos— se asoció con un mayor tamaño del niño al nacer. Esas comprobaciones iniciales tienden a apoyar la premisa de que para lograr un niño resistente es necesaria toda una vida de buena nutrición en la embarazada.

Los niños del estudio de Pune están creciendo en una sociedad donde va en aumento la urbanización y la prosperidad. Los habitantes de las ciudades en la India ya tienen probabilidades cinco veces superiores de padecer diabetes que sus parientes campesinos,<sup>18</sup> y quienes han migrado a países industrializados como el Reino Unido pierden la vida a causa de enfermedades cardíacas en cantidades sustancialmente mayores que sus homólogos nativos de esos países.<sup>19</sup>

En 1999, se someterá a pruebas de laboratorio al primer niño entre los comprendidos en el estudio, para detectar signos de intolerancia a la glucosa y resistencia insulínica; estos son indicios precoces de diabetes que ya se han registrado en niños con bajo peso al nacer en Pune.<sup>20</sup> Poco después, comenzará la vigilancia de la tensión arterial, en un esfuerzo por detectar signos precoces de hipertensión.

A medida que el estudio vaya adelantando, las conclusiones podrán vincularse con el tamaño al nacer, el crecimiento fetal y el régimen alimentario de las madres antes del embarazo y durante éste. De un proyecto de esta magnitud pueden surgir claras pruebas acerca de la importancia de mejorar la nutrición materna a fin de prevenir las enfermedades crónicas en sus hijos cuando éstos lleguen a la adultez, antes de que tengan sus propios hijos.



## Nuevas maneras de reducir el número de defunciones debidas a la desnutrición en situaciones de emergencia

La enorme prevalencia en todo el mundo de la desnutrición leve y moderada hace que esos problemas causen muchas más enfermedades y defunciones que la desnutrición grave. Pero un niño severamente desnutrido—definido por lo general como por debajo de un 70% de la mediana de peso correspondiente a su altura según las pautas de referencia, o que sufre edema (retención de agua e hinchazón) al menos en los pies—corre muy alto riesgo de defunción y requiere sin tardanza cuidados intensivos en un establecimiento de salud.

Hasta hace poco, los profesionales de la salud que se ocupaban de la desnutrición severa en situaciones de emergencia o en grandes hospitales de países pobres han estado utilizando durante muchos años un enfoque cuyo protocolo consistía en ofrecer tratamiento para las infecciones, subsanar la deshidratación y alimentar, al menos en las etapas iniciales, con leche de alto contenido energético, que es por lo general una combinación de leche descremada deshidratada, aceite vegetal y azúcar. En los últimos años, con la ayuda de la OMS y aprovechando la experiencia de varias ONG que se especializan en esta esfera, se utiliza un nuevo protocolo que está mejorando el tratamiento de la desnutrición severa.

Si bien el nuevo protocolo mantiene algunos elementos de las anteriores prácticas estandarizadas, hay cambios sustanciales. La leche que ahora se recomienda para las etapas tempranas de la alimentación terapéutica, por ejemplo, está fortalecida con aceite y una combinación de vitaminas y minerales, para responder al especial desequilibrio de micronutrientes concomitante de la desnutrición grave. La leche, llamada F-100 debido a que aporta 100 kilocalorías por cada 100 gramos, optimiza las posibilidades de rápido aumento de peso y de recuperación de un niño que padece de desnutrición grave.

Otro cambio importante es una nueva recomendación de que se modifique la composición estándar de las sales de rehidratación oral (SRO) para responder a las

necesidades especiales en materia de electrolitos de los niños víctimas de desnutrición grave. Se ha comprobado que el uso de SRO de composición estándar incrementa los riesgos de cardiopatías y muerte repentina entre ciertos niños que sufren desnutrición grave. Las SRO modificadas, conocidas por su sigla en inglés ReSoMal (solución rehidratante para la desnutrición), reducen esos riesgos; contienen más potasio que las SRO estándar y diferentes concentraciones de elementos.

En el nuevo protocolo para atender a los niños que padecen desnutrición grave también se destacan elementos que han sido de conocimiento de los profesionales de la nutrición durante algún tiempo, pero tal vez no hasta un punto suficiente como para integrarlos en la práctica ordinaria, entre ellos, la necesidad de una atención rápida a factores clínicos como la baja temperatura corporal (hipotermia) y el bajo tenor de azúcar corporal (hipoglucemia), así como factores menos estrictamente médicos como satisfacer las mayores necesidades de los niños desnutridos de recibir apoyo emocional, estímulo intelectual y juego. Personal experimentado de asistencia nutricional de emergencia que trabaja en lugares como la región de los Grandes Lagos del África Central y la República Popular Democrática de Corea han adoptado este método y comprobado cuán rápidamente puede contribuir a reducir la mortalidad. Un reto es velar por mantener un suministro continuo y suficiente de leche de alto contenido energético y de una solución apropiada de rehidratación (Recuadro 19).

## Nuevas maneras de medir la desnutrición

Gran parte de los nuevos conocimientos descritos anteriormente contribuirán a la ejecución de acciones eficaces para reducir la desnutrición y los problemas conexos; pero aun cuando las acciones sean eficaces, con frecuencia es difícil determinar sus efectos. La medición de la desnutrición también puede plantear problemas iniciales y dificultar que se coloque la cuestión en el temario de las políticas y los programas.

Por consiguiente, es necesario contar con técnicas de diagnóstico y análisis de bajo costo, que produzcan rápidos resulta-

### Consecuencias de la carencia

La carencia de yodo es la principal causa susceptible de prevención de lesiones cerebrales y retraso mental. Casi todo el daño ocurre antes del nacimiento. Esta carencia también aumenta considerablemente el riesgo de mortalidad y aborto espontáneo en las mujeres embarazadas.

### Quiénes la padecen

La eficaz campaña mundial para yodar toda la sal comestible está disminuyendo el riesgo asociado a esta carencia, que hasta hace poco (1992) amenazaba a 1.600 millones de personas. Pese a ello, se calcula que 43 millones de personas sufren, en diverso grado, lesiones cerebrales. Se calcula que 11 millones padecen de cretinismo. Unos 760 millones de personas padecen de bocio.

### Para qué sirve el yodo

La glándula tiroides necesita yodo para funcionar y mantener el desarrollo mental y físico normal de la persona. La manifestación más común y visible de la carencia de yodo es el bocio, una inflamación del cuello provocada al agrandarse la tiroides en su esfuerzo por recoger yodo de la sangre. Esa carencia tiene consecuencias aún más graves, sin embargo, pues daña la agudeza mental. Las personas con carencia de yodo sufren graves discapacidades, entre ellas el cretinismo, la parálisis espástica de los miembros inferiores y el enanismo. Carencias menos graves de yodo pueden provocar, tanto en los adultos como en los niños, una pérdida de entre 10 a 15 puntos del cociente de inteligencia, así como deficiencias en la coordinación física y letargia.

### Fuentes

La sal yodada es la mejor fuente de yodo. El pescado marino y algunas algas también contienen yodo, pero no la sal de mar.



## La protección de la nutrición en situaciones de crisis



UNICEF/94-0271/FRNS

Cuando los refugiados entran en un país en masa, cuando las familias pierden sus casas, sus campos y cosechas durante guerras o a consecuencia de desastres, cuando los niños lloran de hambre, no es sorprendente que la comida parezca la única prioridad y la sola respuesta para evitar la desnutrición generalizada.

Pero en épocas de emergencia como en otras situaciones, *la alimentación, la salud y la atención médica* son cruciales para salvar vidas. En situaciones de emergencia, es esencial disponer de servicios primarios de atención sanitaria y de agua y de servicios de saneamiento, no sólo para preservar la vida de los niños, sino también para proteger su crecimiento y su desarrollo. En situaciones de emergencia, a fin de prevenir la aparición del sarampión, la vacunación masiva, junto con la distribución de suplementos de vitamina A, se ha convertido en una práctica normalizada. En Haití, por ejemplo, se llevó a cabo entre los años 1994 y 1995 una campaña de vacunación contra el sarampión —en la que se inmunizaron más de tres millo-

nes de niños— que ayudó a terminar con una epidemia que se inició cuando el país estaba inmerso en disturbios civiles. En las recientes situaciones de emergencia en Rwanda y Somalia, se salvó la vida de miles de niños al prevenir el cólera y otras enfermedades diarreicas creando un saneamiento adecuado, proporcionando agua potable y aplicando terapias de rehidratación oral. Ésta es la práctica que se sigue, por ejemplo, en la actual situación de emergencia existente en Burundi.

La lactancia es un importante componente de la atención en materia de nutrición en situaciones de emergencia. A medida que los gobiernos y organismos han dedicado una creciente atención a apoyar la capacidad de las mujeres de amamantar a sus hijos, los progresos no se han hecho esperar. Trabajadores que colaboran con algunas ONG especializadas en prevenir la desnutrición en tiempos de crisis han logrado, durante los últimos años, promover la *relactancia*, es decir, ayudar a las mujeres que hayan quedado separadas de sus hijos a que

vuelvan a amamantarlos tras haber interrumpido la lactancia.

A veces se debe usar, durante las situaciones de emergencia, la leche maternizada; por ejemplo, cuando los lactantes quedan separados de sus madres. En esos casos, todos los organismos de las Naciones Unidas que trabajan durante la emergencia y algunas ONG se han comprometido a distribuir tan sólo leche maternizada genérica (es decir, sin ninguna marca comercial) a fin de impedir la explotación comercial de las situaciones de emergencia. Durante el conflicto de Bosnia y Herzegovina, el UNICEF y otros organismos de las Naciones Unidas hicieron un llamamiento conjunto para que se limitara drásticamente la distribución de leche maternizada y, posteriormente, en enero de 1995, las organizaciones de socorro pusieron fin a los programas de distribución masiva. El UNICEF y la OMS promovieron enérgicamente la lactancia, dirigiéndose a los trabajadores sanitarios y colaborando con los profesionales locales de la salud, durante la guerra y tras ella, para desarrollar una política nacional sobre nutrición infantil.

Los niños de 6 a 18 meses, las mujeres embarazadas y las que están amamantando a sus hijos necesitan alimentos muy ricos en nutrientes y calorías. En situaciones de emergencia, el criterio para afrontar estas situaciones especiales varía. Por ejemplo, organismos que forman parte de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, tratan de distribuir una ración que cubra las necesidades de cada miembro de la familia, incluidos los niños, las mujeres embarazadas y las que están amamantando. El Programa Mundial de Alimentos y algunos otros organismos distribuyen generalmente una ración que cubre las necesidades mínimas y, además, atienden las necesidades de los grupos más vulnerables con programas suplementarios de alimentación. Deben sopesarse las ventajas comparativas de ambos criterios.

La evaluación, el análisis y la toma de medidas son los ejes de cualquier enfo-



que básico de las situaciones de emergencia y de otro tipo. Durante las emergencias, vigilar el estado en materia de nutrición de los niños, utilizando generalmente el indicador del peso en relación con la altura, es esencial para ayudar a orientar los recursos y llegar a los más afectados.

Los sistemas de alerta temprana y la preparación para las situaciones de emergencia son maneras rentables de prevenir la desnutrición cuando estallan las emergencias. El sistema de alerta temprana del Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas se apoya en el funcionamiento de mecanismos similares dentro y fuera de las Naciones Unidas al preparar evaluaciones globales de las situaciones de emergencia potenciales, y el ACNUR y otros organismos han establecido mecanismos de despliegue rápido para las situaciones de emergencia. Sin embargo, los sistemas de alerta temprana y de planificación y preparación ante las situaciones de emergencia siguen contando con una financiación por desgracia insuficiente, carencia que pone en peligro a los niños, especialmente cuando se avencinan crisis.

---

*Foto: Trabajadores de salud vacunan a dos niñas en un campamento para niños refugiados no acompañados rwandeses, en la República Democrática del Congo.*

dos y sean de fácil uso y comprensión. A continuación se indican algunos de los nuevos instrumentos que tienen buenas posibilidades.

► **Una manera simplificada de detectar el nivel de vitamina A:** Las encuestas para determinar el nivel de vitamina A en las poblaciones han entrañado dificultades especiales. En el pasado, cuando se pensaba que el principal efecto de la carencia de vitamina A era la aparición de lesiones oculares y ceguera, los estudios para determinar el nivel de vitamina A en las poblaciones abarcaban un examen de los ojos de los niños para detectar signos precoces de lesiones. Ahora que se comprende que esta carencia en un nivel subclínico —es decir, niveles de carencia que no se acusan en forma de lesiones oculares— tiene consecuencias letales, se necesitan métodos más sensibles para detectar su presencia.

La mayoría de los estudios nacionales o regionales sobre la vitamina A realizados en los últimos años han utilizado el retinol sanguíneo como principal indicador del nivel de vitamina A. La interpretación de este indicador plantea algunas dificultades, además de ser onerosa, y es difícil recoger y analizar las muestras de sangre venosa necesarias para esos estudios.

Una nueva técnica que puede ser más fácil y más barata y no requerir una invasión del cuerpo es la “adaptometría obscura”. Este método, que ha sido ensayado y cuya eficacia se ha comprobado en varias situaciones sobre el terreno,<sup>21</sup> aprovecha el hecho de que en etapas muy iniciales de la carencia de vitamina A, queda menoscabada la capacidad de constricción de la pupila frente a la luz. Al dirigir simplemente un haz de luz hacia una pupila, mientras se cubre la otra, puede estimarse el grado de pérdida del reflejo pupilar. Cabe esperar que este método simple, que no invade el cuerpo, esté muy pronto ampliamente disponible

► **“Tiras” sumergibles para detectar la carencia de yodo:** Mediante la palpación del bocio es posible determinar la presencia en las poblaciones de trastornos por carencia de yodo, pero este método requiere un alto nivel de capacitación y es menos útil a medida que el bocio va desa-

pareciendo debido a un mejor acceso a la sal yodada.

Dado que el yodo presente en la orina es un buen indicador de la cantidad de yodo consumida, la carencia de yodo puede detectarse en forma fiable analizando muestras de orina. En muchos países se han realizado estudios sobre la presencia de yodo en la orina, que requieren la recopilación de muestras, su cuidadosa preservación y su envío a laboratorios de análisis de ubicación centralizada.

Hay una nueva técnica que puede eliminar algunas de esas etapas y gran parte del costo. Una tira recubierta de un agente reactivo, actualmente en proceso de fabricación, simplificará el procedimiento posibilitando que el contenido de yodo en la orina sea analizado y leído directamente sobre el terreno, sin enviar las muestras a un laboratorio. Se espera que este instrumento esté disponible muy pronto para realizar estudios sobre el terreno.

► **Mejores estuches para analizar la sal yodada:** Los estuches de uso sencillo para analizar si la sal ha sido yodada han contribuido a que sean las propias comunidades quienes realizan la prueba. Cualquiera puede utilizar los frasquitos de plástico llenos de una solución que torna azul el color de la sal si ésta ha sido yodada, y algunos países han distribuido esos estuches entre alumnos de las escuelas, docentes y trabajadores de la comunidad. No obstante, los estuches de ensayo tienen una vida limitada y no poseen mucha sensibilidad para distinguir entre distintos niveles de yodación de la sal. Se está tratando ahora de mejorar el estuche de ensayo en ambos aspectos y convertirlo en un instrumento de detección aún más útil.

► **Estudios computadorizados sobre la anemia:** Gracias a los nuevos *chips* electrónicos se está facilitando el diagnóstico de la anemia en las poblaciones. Hace ya algún tiempo que se cuenta con métodos para analizar la sangre periférica (por ejemplo, de la yema de un dedo) sin necesidad de enviar las muestras a un laboratorio, pero algunos de estos sistemas son lentos y carecen de precisión.

Por otra parte, ahora se dispone de medidores electrónicos de hemoglobina portátiles, con los cuales es sencillo obtener sangre de la yema de un dedo y colocar la

muestra en una pequeña cubeta insertada directamente en la máquina que, en unos pocos segundos, proporciona una lectura digital precisa de la cuantía de hemoglobina. Si se utilizaran ampliamente esas máquinas en los estudios sobre poblaciones, se contribuiría a aumentar la conciencia acerca de la enorme magnitud del problema de la anemia.

## Nuevas maneras de enriquecer los regímenes alimentarios

Hay muchas maneras de enriquecer los alimentos para mejorar el contenido en vitaminas y minerales, que son tan importantes para el bienestar de los niños y sus familias. El enriquecimiento de los alimentos es un medio muy importante, que ya ha contribuido a superar las carencias de micronutrientes en muchos países industrializados y en algunos países en desarrollo.

Pero muchas personas pobres en todo el mundo consumen productos cultivados localmente que no pueden ser enriquecidos. Actualmente, los científicos agrícolas están demostrando que los cultivos básicos pueden ser modificados de diferentes maneras en su etapa de crecimiento, para obtener grandes beneficios nutricionales.

Los cereales y las tuberosas con que se alimenta la vasta mayoría de los habitantes del mundo en desarrollo adolecen de ciertas carencias nutricionales intrínsecas. Por una parte, esos alimentos básicos no suelen proporcionar todos los minerales y vitaminas necesarios para asegurar una buena nutrición. Además, en función de diversos factores, entre ellos la medida en que son refinados, los cereales contienen sustancias que obstaculizan la disponibilidad biológica de algunos minerales importantes, es decir, la posibilidad del cuerpo de absorberlos y utilizarlos. La más importante de esas sustancias es el fitato, una molécula que contiene fósforo. Los micronutrientes suelen proceder de alimentos no básicos: productos animales, hortalizas y frutas. Pero con frecuencia las poblaciones más pobres no pueden sufragar el costo de estos últimos alimentos y dependen de los cereales y tuberosas que sí pueden costear. Este hecho explica la alta prevalencia de algunas carencias en micronutrientes.



UNICEF/80-17281/Amorim

*Las actividades mutuas y la estimulación son esenciales para una buena nutrición y para el desarrollo intelectual y emocional. En China, un niño disfruta de su comida y de la atención que le presta su tía.*



La investigación agronómica ha recurrido a la fitología para mejorar esta situación. La meta es obtener cultivos de alimentos básicos que contengan mayores cantidades de micronutrientes esenciales, o cantidades menores de fitato. Al respecto, en los Estados Unidos se está tratando actualmente de desarrollar cereales para forraje animal con bajo contenido de fitato; esos cereales también podrían ser buenos para los seres humanos, según los resultados de un estudio reciente, en el que se comprobó que voluntarios humanos absorbían hierro en cantidades sustancialmente mayores a partir de alimentos preparados utilizando una nueva cepa de maíz con bajo contenido de fitato, en comparación con una cepa anterior con más alto contenido de fitato.<sup>22</sup>

El Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agronómicas Internacionales, integrado por 17 centros de investigaciones agrícolas que cuentan con financiación internacional, está tratando de elevar la productividad agrícola y el consumo de alimentos en los países en desarrollo. Ese Grupo está coordinando ahora acciones mundiales para mejorar el contenido en micronutrientes de cinco importantes cultivos básicos: arroz, trigo, maíz, frijoles y mandioca. El propósito es cultivar plantas con alto contenido de vitaminas y minerales en sus partes comestibles y también en sus semillas, posibilitando que se enriquezcan las cosechas ulteriores, sin cambiar su gusto, su textura ni la facilidad con que se los cultiva.

En algunos países desarrollados ya se han logrado cosechas de ese tipo: por ejemplo, en Australia se cultiva trigo con alto contenido de zinc. Según las estimaciones, en los países en desarrollo llevará entre 6 y 10 años lograr cultivar nuevas plantas similares. Los científicos piensan que no sólo mejorará el régimen alimentario diario del mundo en desarrollo, sino que también aumentará sustancialmente el rendimiento de los cultivos, debido a que esas plantas con alta densidad de micronutrientes tienen una mejor germinación y son más resistentes a las infecciones durante la vulnerable etapa de los plántones.

## Medidas más eficaces para mejorar la nutrición

Los adelantos técnicos descritos en este informe, trátense de nuevas investigaciones

sobre nutrición y enfermedad o mejores maneras de detectar problemas, no son soluciones mágicas. Sólo contribuirán a una mejora sostenible de la nutrición si se fomenta la capacidad de la gente, incluidos los pobres, para evaluar y analizar las causas de desnutrición que los rodean, y planificar y poner en práctica las respuestas apropiadas.

Los recientes adelantos en materia de ciencias sociales y comunicación también contribuirán a acelerar y profundizar la capacidad de la gente para asumir el control de sus acciones encaminadas a reducir la desnutrición.

Las medidas aquí descritas para mejorar la nutrición infantil y, por consiguiente, mejorar el crecimiento, la resistencia a las enfermedades y el desarrollo cognoscitivo de los niños, deben ir acompañadas de otras acciones de bajo costo y eficacia comprobada que previenen las enfermedades y favorecen el desarrollo del niño. Algunas de ellas aún no han sido aprovechadas a fondo.

Por ejemplo, los parásitos intestinales que contribuyen a las deficiencias en el crecimiento y el desarrollo, pueden combatirse mediante acciones antiparasitarias de rutina utilizando medicamentos de bajo costo que son muy seguros y sumamente eficaces (Recuadro 20). Y es posible reducir las defunciones infantiles debidas al paludismo mediante la utilización de mosquiteros impregnados con insecticidas.

Esas medidas aún no han sido objeto de una suficiente atención mundial y no han recibido recursos suficientes, aun cuando todos los niños tienen derecho a sus beneficios.

Además, es preciso vincular las acciones para prevenir la desnutrición en los niños de corta edad con las acciones para estimular el desarrollo en la primera infancia mediante los juegos dinámicos, el aprendizaje precoz y la mayor interacción con el padre, la madre y otros niños. En todos los países, los progenitores de niños de corta edad necesitan contactos regulares con personas que puedan verificar el crecimiento y el desarrollo de sus hijos y proporcionar asesoramiento y apoyo en materia de amamantamiento y alimentación complementaria.

En muchas comunidades, los progenitores y quienes atienden a los niños tam-

### Consecuencias de la carencia

La carencia de ácido fólico ocasiona defectos congénitos en el desarrollo del feto durante las primeras semanas del embarazo, antes de que la mayoría de las mujeres se dan cuenta de que están embarazadas. Esta carencia se asocia a un mayor riesgo de parto prematuro y de bajo peso al nacer, aunque no se sabe si esto ocurre en todas las poblaciones. La carencia de ácido fólico también contribuye a la anemia, sobre todo en las mujeres embarazadas y lactantes.

### Quiénes la padecen

Aunque hay poca información sobre esto, se ha visto que las mujeres en edad de procreación en varios países en desarrollo tienen tasas muy altas de carencia de ácido fólico. Es probable que los niños de corta edad también sean vulnerables a ello.

### Para qué sirve el ácido fólico

Esta vitamina B ayuda a la formación de los glóbulos rojos. El ácido fólico también regula las células nerviosas en las etapas embrionaria y fetal del desarrollo, ayudando a prevenir graves defectos del cerebro y la médula espinal.

### Fuentes

El ácido fólico se encuentra en casi todos los alimentos, pero las mejores fuentes son el hígado, los riñones, el pescado, las hortalizas de hojas verdes oscuras, los frijoles y los cacahuates.



## Progreso en la lucha contra los parásitos



UNICEF/TANZANIA

Cuando se pide a la gente que mencione las enfermedades más comunes, la mayoría no piensa en la helmintiasis o presencia de parásitos intestinales. Sin embargo, las afecciones verminosas, que afectan a más del 30% de la población mundial, son, sin lugar a dudas, enfermedades de las más comunes y desatendidas. La salud, la productividad y la capacidad física y mental resultan perjudicadas.

En los países en desarrollo, los niños son los más gravemente afectados, sobre todo los de 5 a 14 años. El 12% de las enfermedades que padecen tienen que ver con los parásitos intestinales. Estos son, pues, el principal factor que contribuye a las enfermedades infantiles. Aunque las consecuencias de los parásitos para la salud y el crecimiento se consideran generalmente más importantes en los niños mayores de 5 años, un nuevo estudio realizado en la India conecta las infecciones parasitarias con los trastornos del crecimiento de los niños de uno a 4 años de edad.

Unos 150.000 niños mueren todos los años de obstrucción intestinal y otras complicaciones abdominales ocasionadas por los parásitos de tamaño adulto,

Para millones de otros niños, los parásitos son una de las causas principales de la desnutrición y provocan anemia grave, disentería, retrasos en la pubertad y problemas de aprendizaje y memoria. En 1990, se calculaba que había 44 millones de mujeres embarazadas huéspedes del anquilostoma. Sus fetos, por lo tanto, corrían el riesgo de crecimiento intrauterino retrasado, nacimiento prematuro y bajo peso al nacer.

La transmisión de parásitos es insidiosamente fácil, sobre todo cuando la higiene y el saneamiento no son adecuados. Una niña que camina descalza puede atrapar el anquilostoma, y si se pone el dedo sucio en la boca, puede ingerir huevos de ascáride común. No es poco usual que un niño sea el portador de más de 1.000 anquilostomas, ascárides y tricocéfalos que agotan su sangre y consumen nutrientes.

En total, unos 1.500 millones de personas tienen ascárides comunes. Esta es la tercera enfermedad humana más común en el mundo. Los tricocéfalos afectan a 1.000 millones, entre ellos a casi la tercera parte de los niños en África. Más de 1.300 millones de personas son portadores de anquilostomas en

sus intestinos, y 265 millones son huéspedes de esquistosomas, los parásitos que causan la esquistosomiasis, una enfermedad que debilita el organismo.

Los parásitos afectan la nutrición de diversas maneras, ingiriendo sangre y provocando así una pérdida de hierro y otros nutrientes. Los parásitos también provocan cambios en las paredes del intestino, un factor que reduce la superficie de la membrana dedicada a la digestión y absorción. A causa de esto no se absorben bien las grasas, ciertos carbohidratos, las proteínas y varias vitaminas, entre ellas la vitamina A. Otra consecuencia posible es la intolerancia a la lactosa y el uso ineficiente del hierro disponible.

El tratamiento es simple y relativamente barato. Una sola dosis de una medicina antiparasitaria tal como el Mebendazol cuesta sólo tres centavos y puede eliminar o reducir considerablemente los parásitos intestinales. El costo total de los tratamientos es usualmente de 1 a 2 dólares por año, por persona. Experimentos regulados llevados a cabo en la India, Indonesia, Malasia, Myanmar y Tanzania han demostrado que la terapia continúa surtiendo efecto durante meses. El UNICEF, la OMS y el Banco Mundial han determinado que los niños de edad preescolar y escolar, las mujeres en edad de procreación y las adolescentes son los que más se beneficiarían con programas de lucha contra los parásitos.

Los beneficios son impresionantes. Un novedoso estudio realizado en Kenia en 1994, que usó detectores de movimiento en las caderas de los escolares, descubrió que el nivel de actividad física de los niños mejoraba cuando se les liberaba de la presencia masiva de anquilostomas. Los niños curados de los parásitos tenían mejor apetito y ya no padecían de dolores abdominales y de cabeza. En nueve semanas, el grupo sometido a tratamiento mostró un mayor índice de crecimiento, ganancia de peso (tanto en depósitos de grasa como en masa muscular), y un aumento en la actividad física y el apetito que el grupo



que no recibió tratamiento. Numerosos estudios han observado también los efectos mentales y cognoscitivos de la anemia en los niños portadores de parásitos, cuyo rendimiento intelectual mejora después del tratamiento.

En un estudio en gran escala realizado en la India en 1996, dos grupos de niños de uno a 4 años de edad recibieron suplementos de vitamina A dos veces al año y uno de ellos también recibió tabletas antiparasitarias. Al final del ensayo, los niños que recibieron el tratamiento antiparasitario pesaban, como promedio, un kilogramo más que los que no fueron tratados. El estudio muestra no sólo que la eliminación en gran escala de los parásitos mejora la talla de los niños preescolares en las zonas donde los parásitos son comunes, sino que también crea la posibilidad práctica de combinar el tratamiento antiparasitario con los suplementos de vitamina A en las zonas vulnerables.

Algunos consideran que la eliminación de los parásitos no es una solución satisfactoria porque hay que repetirla si al mismo tiempo no mejoran el saneamiento, la higiene y la educación para la salud, ya que con frecuencia se producen nuevas infecciones. No obstante, la eliminación periódica de los parásitos disminuye el efecto nocivo de éstos en el desarrollo de los niños en una época crítica de sus vidas, por lo menos hasta que las causas y condiciones de la contaminación e infección ambientales se resuelvan por completo.

---

*Foto: Una de las afecciones más corrientes en todo el mundo, los parásitos frenan el crecimiento de niño, provocan anemia, y perjudican el aprendizaje y la memoria. En la foto, una niña asiste a la escuela en la India.*

bién necesitarán asesoramiento sobre suplementos de vitamina A, hierro, yodo y otros micronutrientes, y acceso a dichos suplementos.

La mejor manera de ofrecer apoyo al respecto es mediante las instituciones oficialmente establecidas: centros de salud, clínicas o centros preescolares (Recuadro 21); pero cuando esas instituciones no existen o no funcionan, los niños no pueden esperar hasta que se las establezca o se las dote de personal.

Las comunidades deben recibir un apoyo general en sus esfuerzos por asegurar que todas las familias tengan acceso a medidas preventivas básicas para mejorar la nutrición de los niños y las embarazadas; esto abarca fortalecer los servicios de salud para que ofrezcan prevención y tratamiento de las enfermedades y aumenten su apoyo al aprendizaje en la primera infancia y el cuidado y el desarrollo de los niños de corta edad.

Ninguna de las acciones de prevención y apoyo para promover el crecimiento y el desarrollo del niño descritas en este informe requieren la presencia de un médico, o una enfermera, o un educador capacitado. Es posible ayudar a las comunidades a que se organicen a sí mismas para proporcionar o administrar esos servicios y en la mayoría de las comunidades ya hay grupos que pueden asumir esas responsabilidades.

También puede ayudarse a las comunidades a detectar sus propios problemas prioritarios, a aprender a vigilar la eficacia de sus acciones y a replantear en consecuencia sus propios programas. La adopción de esas medidas, en combinación con el uso de tecnologías eficaces de bajo costo, podría redundar en rápidas mejoras, no sólo en la supervivencia infantil sino también en el desarrollo, la situación nutricional y la capacidad de aprendizaje de los niños.

A menudo se ha afirmado que responder a este reto es cuestión de voluntad política. En una economía mundial cuya magnitud es de 28 billones de dólares, evidentemente el problema no es la falta de recursos; pero puede ser más útil considerar el reto como una cuestión de opción política.

Los gobiernos de países tanto ricos como pobres pueden optar por permitir que los niños resulten intelectualmente



*Una niña saborea una mazorca de maíz en los Estados Unidos, donde los investigadores han conseguido crear un nuevo tipo de maíz que aumenta la capacidad que tiene el cuerpo de absorber hierro.*

UNICEF/WHO/FAO



## La nutrición infantil, una prioridad para la nueva Sudáfrica



UNICEF/Susan Alena

Bajo el *apartheid*, Sudáfrica contaba con una infraestructura para la investigación médica muy moderna, que servía a la minoría blanca y que era pionera en especialidades como el trasplante de corazón. Sin embargo, se permitía que la mayoría de la población viviera en condiciones de salud y de atención sanitaria precarias. No obstante, la llegada en 1994 del régimen democrático puso fin a esa situación. El Gobierno está ahora reorientando el sistema sanitario hacia las necesidades de la mayoría, y la nutrición infantil es una prioridad.

La creación de un sistema de vigilancia en materia de nutrición a nivel comunitario es una parte importante de ese esfuerzo, y una zona donde está cuajando este criterio es el Distrito de Bergville, en la provincia de KwaZulu-Natal. En esa provincia, la salud infantil y los problemas de nutrición son de los más graves del país. Más de la mitad de

los niños vive en condiciones de pobreza, casi el 40% de ellos presenta carencia de vitamina A, hasta una cuarta parte de los niños rurales tiene retraso en el crecimiento, y la falta de yodo es un problema en las zonas montañosas. El 10% de los niños de entre 6 meses y 5 años sufren de anemia, que también es muy frecuente entre las embarazadas, y el bajo peso al nacer está a la orden del día.

En el distrito de Bergville, con una población de 120.000 personas, se está capacitando a una red de trabajadores sanitarios y asistentes comunitarios en materia de salud como parte del nuevo Programa de Supervivencia Infantil. El enfoque del programa, basado en el pesaje regular de los niños a domicilio para vigilar su crecimiento, es similar al usado con éxito en otros países en desarrollo durante el pasado decenio. Los trabajadores sanitarios se servirán de las consultas de pesaje para comentar con la familia el crecimiento del niño, reforzar

las tendencias positivas y averiguar las razones que ocasionan un crecimiento deficiente, a fin de poder encontrar soluciones. Para llevar a cabo el programa, se ampliará de forma importante el número de trabajadores sanitarios comunitarios del distrito; el principal objetivo es prestar cobertura a todas las familias, incluyendo a los más pobres y marginados.

La participación comunitaria en la planificación y funcionamiento de los servicios sanitarios está en la esencia del programa. En 1994, miembros de la comunidad crearon un foro sanitario que hace las veces de comité directivo del Programa de Supervivencia Infantil. Hasta ahora, el grupo ha ayudado a crear en el distrito una junta hospitalaria y comités locales para supervisar a los trabajadores sanitarios, y ha organizado cursos prácticos sobre el nuevo programa.

Desde 1996, los recursos para la atención sanitaria se han canalizado más equitativamente hacia provincias en situación desventajosa como KwaZulu-Natal, y ello ayudará a financiar la mejora de los servicios sanitarios. La Universidad de Natal, en Pietermaritzburg, está adoptando una función rectora en el apoyo a la vigilancia del crecimiento infantil en el distrito de Bergville. Además, World Vision of South Africa, una ONG que trabaja en el distrito desde 1980, ha ayudado a sentar las bases del programa mediante diversos proyectos de desarrollo comunitario, entre ellos la capacitación de directivos locales, la capacitación especializada de grupos de mujeres, el apoyo a un programa preescolar y de guarderías y la cooperación con el servicio de salud para hacer frente a la desnutrición.

El nuevo sistema de vigilancia del crecimiento es sumamente necesario, según un reciente estudio que puso de manifiesto que, a pesar de que la mayoría de las madres disponían de una ficha sanitaria con la que vigilar el crecimiento de sus hijos, muchas de esas fichas, o bien se dejaban en blanco, o bien se rellenaban de forma incompleta. El estudio también descubrió que la vigilancia del crecimiento se había acompañado



de un asesoramiento escaso en materia de nutrición.

El nuevo programa se enfrenta a numerosas dificultades: los recursos son escasos, debe capacitarse al personal y hay que llegar a las comunidades. No obstante, el hecho de que se haya forjado entre el Gobierno, la Universidad, las ONG y las comunidades un acuerdo de asociación es algo con buenas perspectivas para el futuro.

También está en marcha una importante iniciativa para hacer frente al problema de la carencia de vitamina A. En los meses posteriores a la toma de posesión del nuevo Gobierno, el Grupo Consultivo de Sudáfrica sobre vitamina A puso en marcha el estudio de nutrición más ambicioso realizado nunca en el país, ya que abarca más de 20.000 hogares. El estudio puso de manifiesto que un tercio de los niños de entre 6 meses y 5 años de edad presentan deficiencias de vitamina A o son casos límite. Los círculos gubernamentales y no gubernamentales se están preparando para hacer frente a este problema. Algunas de las medidas en estudio son dar suplementos de vitamina A a los niños y a las madres poco después del parto, reforzar los alimentos básicos con vitamina A y alentar la producción y consumo de alimentos ricos en vitamina A.

menoscabados, físicamente retardados y vulnerables a las enfermedades en la infancia y más adelante. Éste es el precio de hacer poco o nada para asegurar una buena nutrición.

Pero los gobiernos podrían, por el contrario, decidirse a actuar para aplicar las lecciones ya obtenidas acerca de la reducción de la desnutrición.

Podrían hacer todo lo posible para desencadenar acciones masivas cuyo éxito está evidentemente asegurado y que pueden ser realizadas por las propias comunidades; y podrían alentar la investigación sobre nuevas y mejores acciones y su puesta en práctica.

Para alcanzar el bienestar y la protección de los niños y el desarrollo humano del mundo, el rumbo a seguir está muy claro.

---

*Foto: En Sudáfrica, un grupo de trabajadores comunales agrícolas pesa a los niños y habla de la promoción del crecimiento con sus familias.*

# Referencias

## La desnutrición: una emergencia silenciosa

1. Gillespie, Stuart, 'Increased Maternal Mortality Risk', sección 5.1 en *Major Issues in Developing Effective Approaches for the Prevention and Control of Iron Deficiency: An overview prepared for the Micronutrient Initiative and UNICEF*, trabajo en preparación, septiembre de 1996 (primer borrador).
2. Draper, Alison, 'Child Development and Iron Deficiency: Early action is critical for healthy mental, physical and social development', The Oxford Brief, Opportunities for Micronutrient Interventions, Washington, D.C., mayo de 1997.
3. Banco Mundial, *World Development Report 1993: Investing in health*, Oxford University Press, Washington, D.C., 1993, p. 77, col. 1.
4. Banco Mundial, *Enriching Lives: Overcoming vitamin and mineral malnutrition in developing countries*, Banco Mundial, Washington, D.C., 1994, p. 2; 'Total GDP Table 1995', *World Development Indicators 1997* (CD-ROM), Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo/Banco Mundial, Washington, D.C., 1997.
5. Draper, Alison, op. cit., p. 1.
6. Maberly, Glenn F., 'Iodine Deficiency in Georgia: Progress towards elimination, Summary Report', The Program Against Micronutrient Malnutrition, Atlanta, abril-mayo de 1997, p. 1, col. 3.
7. Martorell, Reynaldo, 'The Role of Nutrition in Economic Development', *Nutrition Reviews*, Vol. 54, No. 4, abril 1996, p. S70.
8. Según la terminología internacional recomendada por la OMS, las lecturas que indican tres o más desviaciones estándar de la media referencial (basada en la población de referencia de niños americanos) se denominan "desnutrición grave", mientras que las que oscilan entre dos y tres desviaciones estándar se denominan "desnutrición moderada".
9. Young, Helen y Susanne Jaspars, *Nutrition Matters: People, food and famine*, Intermediate Technology Publications, Londres, 1995, p. 17.
10. UNICEF, 'Alimentación, salud y atención', UNICEF, Nueva York, edición actualizada, noviembre de 1996, p. 13.
11. Draper, Alison, op. cit., p. 1.
12. *What Governments Can Do: Seventh annual report on the state of world hunger*, Bread for the World Institute, Silver Spring, 1997, p. 8.
13. Ibid., p. 10.
14. Philip, W. et al., 'The contribution of nutrition to inequalities in health', *British Medical Journal*, Vol. 314, British Medical Association, Londres, 24 de mayo de 1997, p. 1545.
15. 'Children at Risk in Central and Eastern Europe: Perils and promises', *Economies in Transition Studies, Regional Monitoring Report, No. 4*, UNICEF, Centro Internacional para el Desarrollo del Niño, Florencia, 1997, p. 43.
16. Fogel, Robert W., 'Economic Growth, Population Theory and Physiology: The bearing of long-term processes on the making of economic policy', *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 3, The American Economic Association, Nashville, junio de 1994, pp. 369-395.
17. Grantham-McGregor, Sally, 'A Review of Studies of the Effect of Severe Malnutrition on Mental Development', *The Journal of Nutrition*, Supplement, Vol. 125, No. 8S, The American Institute of Nutrition, Bethesda, 1995, p. 2235S.
18. Cole, Michael Sheila R. Cole, 'Prenatal Development', *The Development of Children*, Scientific American Books, Nueva York y Oxford, 1989, p. 72.
19. Nash, Madeleine J., 'Fertile Minds', Special Report, *Time*, Vol. 149, No. 5, 3 de febrero de 1997, p. 52.
20. Landers, Cassie, 'A Theoretical Basis for Investing in Early Child Development: Review of current concepts', *Innocenti Global Seminar on Early Child Development*, UNICEF, Centro Internacional para el Desarrollo del Niño, Florencia, 1989, p. 4.
21. Hanson, Lars A. et al., 'Effects of breastfeeding on the baby and on its immune system', *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 17, No. 4, United Nations University Press, Tokio, diciembre de 1996, p. 384.
22. De Zoysa, I., M. Rea y J. Martinez, 'Why promote breastfeeding in diarrhoeal disease control programmes?', *Health Policy Planning*, Oxford University Press, 1991, 6:371-379, tal y como se citó en 'A warm chain for breastfeeding', *The Lancet*, Vol. 344, No. 8932, 5 de noviembre de 1994, p. 1239.
23. Glick, Daniel, 'Rooting for Intelligence', *Newsweek*, Special Edition, Newsweek, Nueva York, primavera/verano de 1997, p. 32.
24. PNUD, *Informe sobre el Desarrollo Humano 1997*, PNUD, Nueva York, pp. 164-165.
25. UNICEF, *WATERfront*, Issue 8, UNICEF, Nueva York, agosto de 1996, p. 16.
26. PNUD, *Informe sobre el Desarrollo Humano 1997*, p. 29.



27. Naciones Unidas, Progresos realizados en el abastecimiento de agua salubre y en el saneamiento para todos durante la primera mitad del decenio para 1990. Informe del Secretario General, Naciones Unidas, Nueva York, A/50/213-E/1995/87, 8 de junio de 1995, tabla 1, p. 5.
28. UNICEF, *El Progreso de las Naciones 1997*, p. 12.
29. Estudio del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (1990) citado en Tufts University, School of Nutrition, Center on Hunger, Poverty and Nutrition Policy, 'Statement on the Link Between Nutrition and Cognitive Development in Children', 1995, p. 8.
30. Landers, op. cit., p. 7.
31. Naciones Unidas, *The World's Women 1995: Trends and statistics*, Estadísticas e indicadores sociales, Serie K, No.12, Naciones Unidas, Nueva York, 1995, p. 108.
32. Holmboe-Ottesen, Gerd, Ophelia Mascarenhas y Margareta Wandel, 'Women's Role in Food Chain Activities and the Implications for Nutrition', ACC/SCN State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 4, Naciones Unidas, Nueva York, mayo de 1989, p. 37.

#### Enfoques que han tenido éxito

1. Gillespie, Stuart, John Mason y Reynaldo Martorell, 'How Nutrition Improves', ACC/SCN State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 15, Naciones Unidas, Nueva York, julio de 1996.
2. 'International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes', Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1981, pp. 6-7.
3. UNICEF, *El Progreso de las Naciones 1997*, UNICEF, Nueva York, 1997, p. 21.
4. Micronutrient Initiative, Ottawa, facsímil fechado el 14 de octubre de 1997.
5. Sommer, Alfred et al., 'Impact of vitamin A supplementation on childhood mortality: A randomised controlled community trial', *The Lancet*, 1986, Vol. 1, pp. 1169-1173.
6. Beaton, G. H. et al., 'Effectiveness of Vitamin A Supplementation in the Control of Young Child Morbidity and Mortality in Developing Countries', ACC/SCN State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 13, Naciones Unidas, Diciembre de 1993, p. 61.
7. Ross, David A. et al., 'Vitamin A supplementation in northern Ghana: Effects on clinic attendances, hospital admissions and child mortality', *The Lancet*, Vol. 342, 3 July 1993, pp. 7-12.
8. Katz, J. et al., 'Night blindness is prevalent during pregnancy and lactation in rural Nepal', Department of International Health, Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health, Baltimore, *Journal of Nutrition*, agosto de 1995.
9. Gillespie, Stuart, John Kevany y John Mason, 'Controlling Iron Deficiency: A report based on an ACC/SCN workshop', Naciones Unidas, Ginebra, febrero de 1991, p. 4.
10. Alnwick, David, 'More for Less in Combating Iron Deficiency? Update on the Effectiveness of Weekly Supplements', *Research in Action*, No. 2, UNICEF, Nueva York, noviembre de 1995, p. 1; Schultink, W. et al., 'Effect of daily vs. twice weekly iron supplementation in Indonesian preschool children with low iron status', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 61, American Society for Clinical Nutrition, 1995, pp. 111-115.
11. Layrisse, M. et al., 'Early response to the effect of iron fortification in the Venezuelan population', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 64, 1996, pp. 905-906.
12. Stoltzfus, R. J. et al., 'Epidemiology iron deficiency in Zanzibari schoolchildren: The importance of hookworms', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 65, 1997, p. 157.
13. Naciones Unidas, Actividades operacionales para el desarrollo. Progreso hecho a mediados del decenio en la aplicación de la resolución 45/217 de la Asamblea General sobre la Cumbre Mundial en favor de la Infancia. Informe del Secretario General, Naciones Unidas, Nueva York, A/51/256, 26 de julio de 1996, p. 30, para. 130.
14. Lewnes, Alexia, *Terapia de rehidratación oral: El elixir de la vida*, UNICEF, Nueva York, febrero de 1997, p. 3.

#### Lograr que la ciencia rinda frutos

1. Piot, Peter, 'Acción conjunta contra el SIDA', *El Progreso de las Naciones 1997*, UNICEF, Nueva York, 1997, p. 23.
2. Dr. Sommer, Alfred y Keith P. West, Jr., *Vitamin A Deficiency: Health, survival and vision*, Oxford University Press, Nueva York y Oxford, 1996, pp. 41, 48, 66-70.
3. Roy, S. K. et al., 'Impact of a single megadose of vitamin A at delivery on breastmilk of mothers and morbidity of their infants', *European Journal of Clinical Nutrition*, No. 51, Stockton Press, 1997.
4. 'Zinc for Child Health: Child Health Research Project Special Report', Informe de una reunión, Baltimore, Maryland, 17 al 19 de noviembre de 1996, Vol. 1, No. 1, junio 1997, p. 8.
5. 'Improving Iron and Zinc Nutrition in Infancy and Early Childhood: Proceedings of the Bali Consultation Meeting for the Planning of Multi-Country Iron and Zinc Intervention Trials', en Bali, Indonesia, 4 al 6 de febrero de 1997, UNICEF, 1997, pp. 6-7.
6. Semba, Richard D., 'Will vitamin A supplementation reduce mother-to-child transmission of HIV?' *Research in Action*, No. 5, UNICEF, Nueva York, julio 1996.

7. Adamson, Peter, 'Un fracaso de la imaginación', *El Progreso de las Naciones 1996*, UNICEF, Nueva York, 1996, p. 8.
8. Rasmussen, Kathleen M. y Michelle K. McGuire, 'Effects of breastfeeding on maternal health and well-being', *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 17, No. 4, United Nations University Press, 1996, p. 366.
9. Murray, Christopher J. L. y Alan D. Lopez (eds.), *The Global Burden of Disease*, Harvard School of Public Health, Cambridge, 1996, pp. 360-367.
10. Barker, David J. P., *Mothers, Babies and Disease in Later Life*, BMJ Publishing, Londres, 1994.
11. Law, Catherine M. y Alistair W. Shiell, 'Is blood pressure inversely related to birth weight? The strength of evidence from a systematic review of the literature', *Journal of Hypertension*, Vol. 14, No. 8, 1996, pp. 935-941.
12. Law, C. M. et al., 'Thinness at birth and glucose tolerance in seven-year-old children', *Diabetic Medicine*, 1995, 12:24-29.
13. Hales, C. N. et al., 'Fetal and infant growth and impaired glucose tolerance at age 64', *British Medical Journal*, Vol. 303, 26 Oct. 1991, pp. 1019-1022; Phipps, K. et al., 'Fetal growth and impaired glucose tolerance in men and women', *Diabetologia*, 1993, 36:225-228; McCance, David R. et al., 'Birth weight and non-insulin dependent diabetes: Thrifty genotype, thrifty phenotype, or surviving small baby genotype?', *British Medical Journal*, Vol. 308, 1994, pp. 942-945.
14. Barker, op. cit.; Hales, C. N. and D. J. P. Barker, 'Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: The thrifty phenotype hypothesis', *Diabetologia*, 1992, 35:595-601.
15. *The Smallest Babies in the World*, video, MRC Environmental Epidemiology Unit, Southampton, 1996.
16. A study of maternal nutrition and intrauterine fetal growth, *King Edward Memorial Hospital Research Centre Annual Report 1995-1996*, KEMHRC, Pune, 1996, p. 36.
17. 'Proceedings of the Third Annual Workshop on the Fetal and Early Origins of Adult Disease', reunión en Khandala, Maharashtra, India, septiembre de 1996, p. 6.
18. Fall, Caroline, Ranjan Yajnik y Shobha Rao, comunicación personal, 1997.
19. McKeigue, P. M., G. J. Miller y M. G. Marmot, 'Coronary heart disease in South Asians overseas: A review', *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol. 42, No. 7, Reino Unido, 1989, pp. 597-609.
20. Entre los 201 niños de 4 años nacidos en Pune con un peso conocido, aquellos que pesaban 2,4 kilogramos o menos al nacer tenían concentraciones medias de glucosa e insulina de 8.1 mM y 321 pM, respectivamente, 30 minutos después de ingerir altas dosis de glucosa; en comparación, los niños con 3 kilos o más tenían concentraciones medias de glucosa de 7.5 mM y un nivel medio de insulina de 289 pM. Obtenido de Yajnik, M. et al., 'Fetal growth and glucose and insulin metabolism in four-year-old Indian children', *Diabetic Medicine*, Vol. 12, 1995, pp. 330-336.
21. Congdon, N. et al., 'Pupillary and visual thresholds in young children as an index of population vitamin A status', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 61, The American Society of Clinical Nutrition, mayo de 1995, pp. 1076-1082; Sanchez, A.M. et al., 'Pupillary threshold as an index of population vitamin A status among children in India', *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 65, enero de 1997, pp. 61-66.
22. Mendoza, C. et al., 'Effect of Genetically Modified, Low-Phytate Maize on Iron Absorption from Tortillas', artículo sometido a *Experimental Biology '97* (inédito).



# Capítulo II

## Tablas estadísticas

*Estadísticas económicas y sociales de los países del mundo, con especial referencia al bienestar de la infancia.*

NOTAS A LOS DATOS	PÁGINA 92
SIGNOS Y ANOTACIONES	PÁGINA 92
POSICIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN SU TMM5	PÁGINA 93
LISTA DE PAÍSES DE LOS RESÚMENES REGIONALES	PÁGINA 122
GLOSARIO	PÁGINA 131

### **Tablas**

1 INDICADORES BÁSICOS	PÁGINA 94
2 NUTRICIÓN	PÁGINA 98
3 SALUD	PÁGINA 102
4 EDUCACIÓN	PÁGINA 106
5 INDICADORES DEMOGRÁFICOS	PÁGINA 110
6 INDICADORES ECONÓMICOS	PÁGINA 114
7 SITUACIÓN DE LAS MUJERES	PÁGINA 118
8 RITMO DE PROGRESO	PÁGINA 124

## Notas a los datos

En las tablas estadísticas del Estado Mundial de la Infancia de 1998 se han incorporado cuatro cambios principales:

En primer lugar, los países menos poblados, que anteriormente se presentaban en una tabla por separado, se han incluido en las tablas generales. Cada una de las ocho tablas está compuesta por 193 países.

En segundo lugar, solamente se incluyen países independientes y soberanos, es decir, todos los países miembros de las Naciones Unidas y todos los países que han ratificado la Convención sobre los Derechos del Niño.

En tercer lugar, los países aparecen ahora en orden alfabético en cada una de las tablas, y no en el orden descendente de su tasa de mortalidad de menores de 5 años (TMM5). Sin embargo, debido a que esta tasa es un indicador fundamental, en la página siguiente hay una lista de los países según su tasa de TMM5. Todas las tablas tienen una columna donde se indica la posición del país según la tasa de TMM5. Se ha eliminado el Índice de Países, que en los informes anteriores aparecía antes de la Tabla 1.

En cuarto lugar, los resúmenes regionales de cada tabla aparecen al final de la misma.

Los datos presentados en las tablas están acompañados de las correspondientes definiciones, fuentes y signos. Dada la heterogeneidad y número de fuentes utilizadas, las tablas presentan inevitablemente una amplia gama de calidad. Siempre que ha sido posible, se han utilizado datos oficiales nacionales recibidos por organismos de las Naciones Unidas. En los numerosos casos en que no se disponía de fuentes oficiales fiables se ha recurrido a estimaciones efectuadas por diversos organismos especializados de las Naciones Unidas. Cuando no se ha dispuesto de tales estimaciones normalizadas, se han utilizado otras fuentes, especialmente de las oficinas de país del UNICEF. Siempre que ha sido posible se han utilizado datos totales o representativos.

La calidad de los datos puede haberse visto afectada en aquellos países que han

sufrido desastres naturales o causados por la actividad humana. Esto es más probable allí donde se han producido importantes daños en la infraestructura básica o grandes movimientos de población.

Los datos relativos a la tasa de mortalidad infantil, esperanza de vida, tasa bruta de natalidad, tasa bruta de mortalidad, etc., proceden de las estimaciones y proyecciones de la División de Población de las Naciones Unidas. Éstas y otras estimaciones internacionales se revisan periódicamente, lo que explica las posibles diferencias con los datos de anteriores publicaciones del UNICEF.

Además, las tablas estadísticas del informe actual tienen nuevos datos provenientes de recientes Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples. En todo el mundo, 60 países llevaron a cabo estas encuestas en 1995 y 1996 para valorar el progreso realizado en pro de los niños dentro del contexto de las metas de la Cumbre Mundial en favor de la Infancia.

También se han incorporado dos nuevos indicadores: "Porcentaje de vacunas regulares del PAI financiadas por el gobierno", el primero de estos indicadores, aparece en la tabla 3. Este indicador refleja la capacidad de un país para inmunizar a los niños como parte integral de su sistema de atención de la salud. Sustituye al indicador previo denominado "Población con acceso a los servicios de salud", que aunque resultaba interesante para muchos, ha sido eliminado por la mala calidad que presentaban los datos.

"Porcentaje de la población que vive con menos de un dólar diario", el segundo nuevo indicador, aparece en la tabla 6. El Banco Mundial utiliza ahora este indicador, una medida monetaria que refleja mejor la pobreza internacional que el indicador que sustituye. Los informes previos definían la pobreza absoluta como el nivel de ingreso por debajo del cual no se podía acceder a un régimen alimentario mínimamente adecuado desde el punto de vista de la nutrición, ni a otras necesidades que no estaban relacionadas con la alimentación.

## Explicación de los símbolos

Habida cuenta que el objetivo del capítulo de Estadística es proporcionar una panorámica general sobre la situación de la infancia y las mujeres a escala mundial, se considera que las referencias estadísticas detalladas son más apropiadas para otro tipo de fuentes. Sólo se utilizan tres signos en las tablas:

- Datos no disponibles
- \* Datos referidos a otros años o periodos distintos a los especificados en la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.
- y Datos sobre la escolarización primaria neta derivados de las encuestas en los hogares (sólo en la tabla 4)



## Posición de los países según su TMM5

La lista siguiente presenta a los países en orden descendente según las estimaciones de su tasa de mortalidad de menores de 5 años (TMM5) de 1996. Los países aparecen en orden alfabético en las tablas que siguen.

Pais	TMM5 tasa	TMM5 posición	Pais	TMM5 tasa	TMM5 posición	Pais	TMM5 tasa	TMM5 posición
Niger	320	1	Turkmenistán	78	58	Antigua y Barbuda	22	127
Angola	292	2	Namibia	77	60	Bahrein	22	127
Sierra Leona	284	3	Kiribati	76	61	Santa Lucía	22	127
Afganistán	257	4	Maldivas	76	61	Uruguay	22	127
Liberia	235	5	Tajikistán	76	61	Yugoslavia, Rep. Fed.	22	127
Guinea-Bissau	223	6	Marruecos	74	64	Qatar	21	132
Mali	220	7	Cabo Verde	73	65	Dominica	20	133
Melawi	217	8	Zimbabue	73	65	Letonia	20	133
Mozambique	214	9	Indonesia	71	67	Panamá	20	133
Somalia	211	10	Mongolia	71	67	Bulgaria	19	136
Guinea	210	11	Sudáfrica	66	69	Seychelles	19	136
Congo, Rep. Dem.	207	12	Libia	61	70	Sri Lanka	19	136
Zambia	202	13	Uzbekistán	60	71	Belarus	18	139
Nigeria	191	14	Perú	58	72	Lituania	18	139
Mauritania	183	15	Nicaragua	57	73	Omán	18	139
Etiopía	177	16	Rep. Dominicana	56	74	Emiratos Árabes Unidos	18	139
Burundi	176	17	Guatemala	56	74	Bosnia y Herzegovina	17	143
Guinea Ecuatorial	173	18	Tuvalu	56	74	Trinidad y Tobago	17	143
Camboya	170	19	Samoa	53	77	Estonia	16	145
Rwanda	170	19	Vanuatu	53	77	Costa Rica	15	146
Rep. Centroafricana	164	21	Brasil	52	79	Kuwait	14	147
Madagascar	164	21	Botswana	50	80	Polonia	14	147
Burkina Faso	158	23	Kirguistán	50	80	Chile	13	149
Djibouti	157	24	China	47	82	Malasia	13	149
Côte d'Ivoire	150	25	Turquía	47	82	San Marino	13	149
Myanmar	150	25	Kazakstán	45	84	Barbados	12	152
Chad	149	27	Azerbaiyán	44	85	Hungría	12	152
Gabón	145	28	Belice	44	85	Brunei Darussalam	11	154
Tanzania	144	29	Viet Nam	44	85	Croacia	11	154
Uganda	141	30	Albania	40	88	Jamaica	11	154
Benin	140	31	Ecuador	40	88	Malta	11	154
Lesotho	139	32	El Salvador	40	88	Eslovaquia	11	154
Pakistán	136	33	Líbano	40	88	Cuba	10	159
Haiti	134	34	Argelia	39	92	Chipre	10	159
Lao Rep. Dem. Pop.	128	35	Filipinas	38	93	Grecia	9	161
Bhután	127	36	San Kitts y Nevis	38	93	Israel	9	161
Senegal	127	36	Tailandia	38	93	Estados Unidos	8	163
Togo	125	38	Irán	37	96	Bélgica	7	164
Comoras	122	39	Honduras	35	97	Canadá	7	164
Iraq	122	39	Palaú	35	97	Rep. Checa	7	164
Eritrea	120	41	Túnez	35	97	Irlanda	7	164
Nepal	116	42	Paraguay	34	100	Italia	7	164
Sudán	116	42	Siria	34	100	Corea, Rep. de	7	164
Bangladesh	112	44	México	32	102	Liechtenstein	7	164
Papua Nueva Guinea	112	44	Moldova, Rep. de	32	102	Luxemburgo	7	164
India	111	46	Colombia	31	104	Nueva Zelandia	7	164
Ghana	110	47	Granada	31	104	Portugal	7	164
Congo	108	48	Nauru	31	104	Reino Unido	7	164
Gambia	107	49	Suriname	31	104	Andorra	6	175
Yemen	105	50	Armenia	30	108	Australia	6	175
Bolivia	102	51	Islas Cook	30	108	Austria	6	175
Camerún	102	51	Corea, Rep. Pop. Dem.	30	108	Dinamarca	6	175
Swazilandia	97	53	Arabia Saudita	30	108	Francia	6	175
Islas Marshall	92	54	ERYD Macedonia	30	108	Alemania	6	175
Kenya	90	55	Georgia	29	113	Japón	6	175
Guyana	83	56	Islas Salomón	29	113	Mónaco	6	175
Santo Tomé y Príncipe	80	57	Venezuela	28	115	Países Bajos	8	175
Egipto	78	58	Micronesia, Estados Fed. de	27	116	Noruega	6	175
			Argentina	25	117	Eslovenia	6	175
			Jordania	25	117	Islandia	5	186
			Rumania	25	117	España	5	186
			Federación de Rusia	25	117	Suiza	5	186
			Fiji	24	121	Finlandia	4	189
			Ucrania	24	121	Singapur	4	189
			Bahamas	23	123	Suecia	4	189
			Maucio	23	123	Santa Sede	sin datos	
			San Vicente/Granadinas	23	123	Niue	sin datos	
			Tonga	23	123			

# Tabla 1: Indicadores básicos

	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa de mortalidad menores de 5 años		Tasa de mortalidad infantil (0-1 años)		Población total (miles) 1996	Nacimientos anuales (miles) 1996	Muertes anuales (0-5 años) (miles) 1996	PNB per cápita (dólares) 1995	Esperanza de vida al nacer (años) 1996	Tasa de alfabetización de adultos 1995	Tasa bruta de escolarización enseñanza primaria 1990-95	Distribución familiar del ingreso 1990-96	
		1960	1996	1960	1996								40% más bajos	20% más altos
Afganistán	4	303	257	315	165	20883	1127	291	250x	45	32	48	-	-
Albania	88	151	40	112	34	3401	75	3	670	71	-	56	-	-
Alemania	175	40	6	34	5	81822	774	4	27510	76	-	97	19x	40x
Andorra	175	-	6	-	5	71	1	0	c	-	-	-	-	-
Angola	2	345	292	208	170	11188	546	159	410	47	42x	88	-	-
Antigua y Barbuda	127	-	22	-	18	66	1	0	6880x	75	95x	100x	-	-
Arabia Saudita	108	292	30	170	25	18836	657	91	7040	71	63	77	-	-
Argelia	92	266	39	167	34	28784	857	33	1600	68	62	105	18x	46x
Argentina	117	77	25	60	22	35219	709	18	8030	73	96	111	-	-
Armenia	108	48	30	38	25	3638	50	2	730	71	100	90	-	-
Australia	175	74	6	20	6	18057	262	2	18720	78	-	107	16x	42x
Austria	175	43	6	37	5	8106	86	0	26890	77	-	103	-	-
Azerbaiyán	85	75	44	56	34	7584	154	7	408	71	100	117	-	-
Bahamas	123	68	23	51	19	784	5	0	11940	73	98	97	-	-
Bahrein	127	203	22	130	18	570	12	0	7840	73	86	111	-	-
Bangladesh	44	247	112	151	83	120073	3186	357	240	57	38	79	23	38
Barbados	152	80	12	74	11	261	3	0	6560	76	97	90	-	-
Bielorrusia	139	47	18	37	14	10348	106	2	2070	70	99	97	25	33
Bélgica	164	35	7	31	6	10158	115	1	24710	77	-	99	22x	36x
Belize	85	104	44	74	36	219	7	0	2630	74	68x	111	-	-
Benin	31	310	140	184	84	5663	238	33	370	54	37	72	-	-
Bhutan	36	300	127	175	90	1812	76	10	470	52	47	75x	-	-
Bolivia	51	252	102	152	71	7583	258	26	800	61	63	95	16	48
Bosnia y Herzegovina	143	155	17	105	15	3628	43	1	a	73	-	-	-	-
Botsuana	80	170	50	117	40	1484	52	3	3020	52	70	115	11x	58x
Brazil	79	177	52	115	44	161067	3211	167	3640	67	83	114	7x	68x
Brunéi Darussalam	154	97	11	83	9	300	6	0	25160	75	98	109	-	-
Bulgaria	136	70	19	49	16	8468	86	2	1330	71	98	86	21	39
Burkina Faso	23	318	158	183	82	10780	501	79	230	48	19	39	-	-
Burundi	17	255	176	151	106	6221	272	48	160	46	35	68	-	-
Cabo Verde	65	164	73	110	54	396	12	1	960	66	72	131	-	-
Cambodia	19	217	170	146	108	10273	360	61	270	53	65x	118	-	-
Camerún	51	264	102	156	83	13660	539	55	650	56	63	89	-	-
Canadá	164	33	7	28	6	29680	367	2	19380	79	97x	103	18x	40x
Chad	27	325	149	195	92	6515	275	41	180	47	48	55	-	-
Chile	149	138	13	107	11	14421	294	4	4160	75	95	99	10	61
China	82	205	47	140	38	125282	20712	973	620	68	62	118	15	48
Cingre	159	36	10	30	9	758	12	0	10260x	77	94x	100	-	-
Colombia	104	130	31	82	26	36444	876	27	1910	71	91	121	11	56
Comoras	39	248	122	165	83	832	26	3	470	57	57	75	-	-
Corea	48	220	108	143	81	2888	115	12	680	51	75	-	-	-
Congo, Rep. Dem.	12	302	207	175	128	48812	2135	442	120	53	77	68	-	-
Corea, República de	164	127	7	90	6	45314	686	5	9700	72	98	95	20x	42x
Corea, Rep. Pop. Dem.	108	120	30	85	23	22466	493	15	970x	72	-	104x	-	-
Costa Rica	146	112	15	80	13	3500	86	1	2610	77	95	106	13x	51x
Côte d'Ivoire	25	300	150	195	90	14015	523	78	660	51	40	68	18x	44x
Croacia	154	58	11	70	10	4501	46	1	3250	72	96	86	-	-
Cuba	159	54	10	39	10	11018	149	2	1170x	76	96	104	-	-
Dinamarca	175	25	6	22	6	5237	68	0	29880	75	-	92	17x	39x
Djibuti	24	289	157	186	112	617	24	4	780x	50	46	38	-	-
Dominica	133	-	20	-	17	71	2	0	2990	73	-	-	-	-
Ecuador	88	180	40	115	31	11699	309	12	1390	70	90	123	14	53
Egipto	58	382	78	189	57	83271	1690	137	390	65	51	88	21	41
El Salvador	88	210	40	130	34	5796	166	7	1610	69	77	79	-	-
Emiratos Árabes Unidos	138	240	18	160	16	2260	42	1	17400	75	79	110	-	-
Eritreos	41	250	120	170	78	3780	135	16	100x	50	-	49	-	-
Eslovaquia	154	40	11	33	10	5347	64	1	2360	71	-	107	28	31
Eslovenia	175	45	6	37	6	1924	18	0	8200	73	99x	100	23	38



	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa de mortalidad menores de 5 años		Tasa de mortalidad infantil (0-1 años)		Población total (miles) 1996	Nacimientos anuales (miles) 1996	Muertes anuales (0-5 años) (miles) 1996	PNB per cápita (dólares) 1995	Esperanza de vida al nacer (años) 1996	Tasa de alfabetización de adultos 1995	Tasa bruta de escolarización primaria 1990-95	Distribución familiar del ingreso 1990-96	
		1960	1996	1960	1996								40% más bajos	20% más altos
España	186	57	5	46	5	29674	387	2	13580	78	97	104	22x	37x
Estados Unidos	163	30	8	26	8	269444	3827	32	26980	76	99x	107	16x	47x
Estonia	145	52	16	40	13	1471	13	0	2800	69	98	101	17	46
Etiopía	16	280	177	175	113	58243	2856	506	100	49	36	27	21x	41x
ex Rep. Yugoslava de Macedonia	108	177	30	120	26	2174	32	1	880	72		87		
Fiji	121	97	24	71	20	797	18	0	2440	77	92	128		
Filipinas	93	107	38	77	32	88282	2029	77	1050	68	95	111	17x	48x
Finlandia	189	28	4	22	4	5176	62	0	20580	76		100	18x	38x
Francia	175	34	6	29	5	58333	892	4	24930	79		105	12x	42x
Gabón	28	287	145	171	87	1106	41	6	3480	55	63	-	-	-
Gambia	49	375	107	212	78	1141	46	5	320	46	39	67		
Georgia	113	70	29	52	23	5442	77	2	440	73	99	82	-	-
Ghana	47	213	110	126	70	17832	692	76	390	57	65	76	20	42
Granada	104	-	31	-	25	92	2	0	2980	-	96x	88x		
Grecia	161	64	9	53	8	10490	104	1	8210	78	97	95		
Guatemala	74	204	56	140	43	10978	405	73	1340	66	56	84	8x	63x
Guinea	11	380	210	216	130	7518	358	75	550	46	38	46	11	50
Guinea-Bissau	6	336	223	200	132	1091	44	10	750	44	55	60x	8	59
Guinea Ecuatorial	18	316	173	188	111	410	17	3	380	48	79	149x	-	-
Guyana	56	126	83	100	60	838	19	2	590	64	98	112x	-	-
Haití	34	260	134	170	94	7259	250	34	750	54	45	56	-	-
Honduras	97	204	35	137	29	5816	201	7	800	69	73	112	11	57
Hungría	152	57	12	51	11	10049	104	1	4120	69	99	97	24	37
India	46	236	111	144	73	944580	24381	2706	340	62	52	102	21	43
Indonesia	67	216	71	127	47	200453	4732	336	980	64	84	115	21	41
Irán	96	233	37	145	33	69975	2446	91	1033x	69	69	101		
Iraq	39	171	122	117	94	20607	770	84	1036x	61	50	91		
Irlanda	164	36	7	31	6	3554	46	0	14710	76		104		
Islandia	186	22	5	17	5	271	4	0	24950	79	-	98		
Islas Cook	108	-	30	-	26	19	0	0	1560x	-	99x	98		
Islas Marshall	54	-	92	-	63	57	2	0	1680x	-	91x	95		
Islas Salomón	113	185	29	120	24	391	14	0	910	71	62x	97		
Israel	161	39	9	32	8	5664	116	1	15920	77	95x	95	18x	40x
Italia	164	50	7	44	6	57226	528	4	18020	78	98	98	19x	41x
Jamaica	154	76	11	58	10	2491	58	1	1510	74	85	109	16	48
Japón	175	40	6	31	4	125351	1281	8	39640	80		102	22x	38x
Jordania	117	138	25	97	21	5581	211	5	1510	69	67	94	16	50
Kazakstán	84	74	45	55	38	16820	317	14	1330	68	100	87	20	40
Kenya	55	292	90	120	61	27795	1027	92	280	54	78	91	10	62
Kirguistán	80	115	50	80	39	4469	117	6	700	68	97	111	10	57
Kiribati	61	-	76	-	56	80	2	0	920	58	93x	91		
Kuwait	147	128	14	89	13	1687	40	1	17390	76	79	69		
Lesotho	32	203	139	137	96	2976	74	10	770	58	71	39	9x	60x
Letonia	133	44	20	35	16	2504	25	1	2270	68	100	83	23	37
Líbano	88	85	40	65	30	3084	76	3	2660	69	62	112		
Liberia	5	288	235	190	157	2245	121	28	490x	48	38	35x		
Libia	70	269	61	160	50	5693	227	14	5540x	65	76	110		
Liechtenstein	164	-	7	-	6	31	0	0	c	-	100x	-	-	-
Lituania	139	70	18	52	14	3728	41	1	1900	70	89	36	20	42
Luxemburgo	164	41	7	33	7	412	5	0	41210	76	-	91	-	-
Madagascar	21	364	164	219	100	15353	643	106	230	58	46	73	16	50
Malasia	149	105	13	73	11	20581	539	7	3890	72	84	93	13x	54x
Malawi	8	365	217	205	137	9645	487	106	170	41	56	120		
Maldivas	61	258	76	158	54	263	11	1	990	64	93	134		
Mali	7	500	220	285	134	11134	539	119	250	47	71	32		
Malta	154	42	11	37	10	369	5	0	7910x	77	91	108	-	-
Marruecos	64	220	74	125	64	27021	714	53	1110	66	44	80	17	46
Mauricio	123	84	23	62	20	1129	22	1	3380	71	83	106		

# Tabla 1: Indicadores básicos

	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa de mortalidad menores de 5 años		Tasa de mortalidad infantil (0-1 años)		Población total (miles) 1996	Nacimientos anuales (miles) 1996	Muertes anuales (0-5 años) (miles) 1996	PNB per cápita (dólares) 1995	Esperanza de vida al nacer (años) 1996	Tasa de alfabetización de adultos 1995	Tasa bruta de escolarización primaria 1990-95	Distribución familiar del ingreso 1990-96	
		1960	1996	1960	1996								90% más bajos	20% más altos
Maldivas	15	330	183	175	124	2333	90	16	460	53	38	74	14x	47x
México	102	148	32	103	27	92718	2351	75	3320	72	90	111	17	55
Micronesia, Estados Fed. de	116	-	27	-	21	126	4	0	2010	-	81x	100	-	-
Moldova, República de	102	88	32	64	26	4444	61	2	920	68	99	94	19	42
Mónaco	175	-	6	-	5	32	0	0	c	-	-	-	-	-
Mongolia	87	185	71	128	55	2515	70	5	310	65	83	84	-	-
Mozambique	9	290	214	163	133	17298	763	163	80	47	40	85	-	-
Myanmar	25	237	150	158	105	46922	1276	191	220x	58	83	100	-	-
Namibia	60	208	77	129	60	1575	57	4	2000	56	76x	137	-	-
Nauru	104	-	31	-	25	11	0	0	-	-	-	-	-	-
Nepal	42	315	116	212	82	23021	822	85	200	56	28	109	19	45
Nicaragua	73	269	57	140	44	4238	145	8	380	68	66	104	12	56
Niger	1	320	320	191	191	9485	484	195	220	48	14	30	19	44
Nigeria	14	204	191	122	114	115020	4975	950	260	52	57	89	13	49
Niue	-	-	-	-	-	2	0	-	-	-	95x	-	-	-
Noruega	175	23	6	19	5	4348	59	0	31250	77	-	99	19x	37x
Nueva Zelanda	164	26	7	22	7	3802	58	0	14340	77	-	102	10x	45x
Omán	139	280	18	164	15	2302	102	2	4820	70	58x	83	-	-
Palau	175	22	6	18	5	15575	190	1	24000	78	-	97	21x	37x
Pakistán	33	225	136	139	95	139973	5207	708	460	63	38	88	21	40
Palau	97	-	35	-	25	17	1	0	790x	-	88x	103	-	-
Panamá	133	104	20	67	18	2677	62	1	2750	74	91	105	8x	60x
Papua Nueva Guinea	44	204	112	137	79	4400	144	16	1160	57	72	82	-	-
Paraguay	100	90	34	86	28	4957	158	5	1690	69	82	109	-	-
Perú	72	234	58	142	45	23944	615	36	2310	68	89	123	14	50
Polonia	147	70	14	62	17	38601	463	6	7290	71	-	99	23	37
Portugal	164	112	7	31	2	9808	110	1	9740	75	90	117	-	-
Qatar	132	239	21	145	17	558	10	0	11600	71	79	87	-	-
Reino Unido	164	27	7	23	8	58144	706	5	18700	77	-	114	15x	44x
República Centroafricana	21	343	164	195	103	3344	127	21	340	49	60	71x	-	-
República Checa	164	25	7	22	6	10251	111	1	3870	73	-	100	24	37
Rep. Dem. Pop. Lao	35	235	128	155	102	5035	227	29	350	53	57	107	23	40
República Dominicana	74	149	56	102	45	7981	196	11	1460	71	82	103	12x	58x
Rumania	117	82	25	69	21	22655	247	6	1480	70	98	94	24	35
Rusia, Federación de	117	65	25	48	20	148126	1427	36	2240	65	99	109	12	54
Rwanda	19	210	170	124	105	5397	263	45	180	36	61	77	23x	39x
Saint Kitts y Nevis	93	-	38	-	31	41	1	0	5170	69	90x	-	-	-
Samoa	77	210	53	134	42	165	4	0	1120	69	98x	100	-	-
San Marino	149	-	13	-	12	25	0	0	-	-	-	-	-	-
San Vicente/Granadinas	123	-	23	-	19	113	2	0	2280	72	82x	95x	-	-
Santa Lucía	127	-	22	-	16	144	4	0	3370	71	-	95x	-	-
Santa Sede	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Santo Tomé y Príncipe	57	-	80	-	62	135	6	0	350	69	57x	-	-	-
Senegal	36	300	127	173	74	8532	356	45	800	51	33	60	11	59
Seychelles	136	-	19	-	15	74	3	0	6520	72	84x	102x	-	-
Sierra Leona	3	385	284	219	164	4297	207	59	180	37	31	51	-	-
Singapur	183	40	4	31	4	3384	56	0	26730	77	91	107	15x	49x
Siria	100	201	34	136	28	14574	450	15	1120	68	71	103	-	-
Somalia	10	294	211	175	125	9822	504	105	110x	48	24x	11x	-	-
Sri Lanka	136	130	19	90	17	18100	322	6	700	73	90	105	22	39
Sudáfrica	69	125	66	89	50	42393	1280	84	3160	65	82	117	9	63
Sudán	42	210	116	125	73	27291	929	108	310x	54	46	55	-	-
Suecia	189	20	4	16	4	8819	108	0	23750	78	-	100	21x	37x
Suiza	186	27	5	22	5	7224	80	0	40630	78	-	101	17x	45x
Surinam	104	96	31	70	25	432	9	0	880	71	83	127x	-	-
Swazilandia	53	233	97	157	68	881	33	3	1170	59	77	122	-	-
Tailandia	93	148	38	103	31	58703	996	38	2740	69	94	87	14	53
Tanzania	29	240	144	142	93	30799	1281	184	120	51	68	70	18	45



	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa de mortalidad menores de 5 años		Tasa de mortalidad infantil (0-1 años)		Población total (miles) 1996	Nacimientos anuales (miles) 1996	Muertes anuales (0-5 años) (miles) 1996	PNB per cápita (dólares) 1995	Esperanza de vida al nacer (años) 1996	Tasa de alfabetización de adultos 1995	Tasa bruta de escolarización primaria 1990-95	Distribución familiar del ingreso 1990-96	
		1960	1996	1960	1996								40% más bajos	20% más altos
Egipto	61	140	76	95	58	5935	184	14	340	67	100	89	-	-
Togo	38	267	125	158	78	4201	179	22	310	50	52	102	-	-
Tonga	123	-	23	-	19	98	2	0	1630	69	99x	99x	-	-
Trinidad y Tabago	143	73	17	61	15	1297	21	0	3770	73	98	94	-	-
Túnez	97	254	35	170	29	9156	223	9	1820	69	67	118	15	46
Turkmenistán	58	150	78	100	57	4155	122	10	920	65	98x	-	18	43
Turquía	82	219	47	163	41	6179	1371	64	2760	68	82	97	-	-
Tuvalu	74	-	56	-	40	10	0	0	650x	-	99x	101	-	-
Ucrania	121	53	24	41	18	51608	511	12	1630	69	96	87	24	35
Uganda	30	224	141	133	88	20256	1040	147	240	41	62	57	17	48
Uruguay	127	58	22	48	20	3204	54	1	5170	73	97	109	-	-
Uzbekistán	71	122	60	84	46	23209	674	40	970	68	100	77	-	-
Vanuatu	77	225	53	141	41	174	5	0	1200	67	64x	106	-	-
Venezuela	115	70	28	53	24	22311	570	16	3020	72	91	94	11	58
Viet Nam	85	219	44	147	30	75181	1875	87	240	67	94	114	19	44
Yemen	50	340	105	230	78	15678	756	79	260	57	33x	83	-	-
Yugoslavia, Rep. Fed.	127	120	22	87	19	10294	131	3	8	72	98	70	-	-
Zambia	13	213	202	126	112	8275	356	72	400	43	78	82	12	50
Zimbabue	65	181	73	109	49	11438	436	32	540	49	85	115	10	62

## Resúmenes regionales

África al sur del Sahara	257	170	154	105	576089	24777	4234	501	51	57	73	11	58
África septentrional y Oriente Medio	241	65	154	50	318201	10248	1662	1710	65	59	83	-	-
Asia meridional	239	119	146	80	1287705	35132	4173	345	61	49	94	21	42
Asia oriental y Pacífico	201	54	133	41	1797840	34355	1843	1043	68	84	114	17	46
América Latina y el Caribe	157	43	105	35	479139	11201	484	3271	69	87	110	9	61
ECE/CEI y Estados bálticos	101	36	76	29	474657	8649	237	2086	68	97	97	18	44
Países industrializados	37	7	31	5	838679	19056	70	25826	77	88	104	18	40
Países en desarrollo	216	97	137	66	4577675	118889	11546	1101	62	71	99	15	51
Países menos adelantados	200	171	171	109	394510	23685	4041	320	51	40	69	20	43
Mundo	192	88	123	60	5752290	132418	11694	4812	63	75	100	18	42

Los países de cada región se encuentran en la lista que aparece en la página 122.

## Definiciones de los indicadores

**Tasa de mortalidad de menores de 5 años** – Probabilidad de muerte desde el nacimiento hasta la edad de 5 años, expresada por cada 1.000 nacidos vivos.

**Tasa de mortalidad infantil** – Probabilidad de muerte desde el nacimiento hasta la edad de 1 año, expresada por cada 1.000 nacidos vivos.

**PNB per cápita** – El Producto Nacional Bruto (PNB) es la suma del valor neto de todos los productores residentes, más cualquier impuesto que no haya sido incluido en la valoración del resultado, más los ingresos primarios brutos de las personas no residentes. El PNB per cápita, convertido en dólares de los Estados Unidos utilizando el método del Atlas del Banco Mundial, es el PNB dividido por la población u mediados del año.

**Esperanza de vida al nacer** – Promedio de años de vida de un recién nacido según la probabilidad de muerte prevaletente en el momento del nacimiento.

**Tasa de alfabetización de adultos** – Proporción de personas de 15 o más años que pueden leer y escribir.

**Tasa bruta de escolarización en enseñanza primaria** – La tasa bruta de escolarización es el total de niños escolarizados en la enseñanza primaria, independientemente de su edad, dividido por la población del grupo de edad que corresponde oficialmente a la escuela primaria.

**Distribución del ingreso** – Proporción del ingreso recibido por el 20% de hogares con el ingreso más alto y el 40% de hogares con el ingreso más bajo.

## Notas

- a: Escala de 765 dólares o menos
- b: Escala entre 765 a 3035 dólares
- c: Escala de 9386 o más.

## Fuentes estadísticas principales

**Mortalidad infantil y de menores de 5 años** – División de Población de las Naciones Unidas, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y División de Estadísticas de las Naciones Unidas.

**Población total** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Número anual de nacimientos** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Número de muertes de menores de 5 años** – UNICEF.

**PNB per cápita** – Banco Mundial.

**Esperanza de vida** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Adultos alfabetizados** – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

**Escolarización y terminación del 5º grado** – UNESCO.

**Ingreso familiar** – Banco Mundial.

- Datos no disponibles.

x Datos referidos a otros años o periodos distintos a los especificados en el titular de la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.

# Tabla 2: Nutrición

	Ordenación por categoría de la TMM5	Recién nacidos con bajo peso (%) 1990-94	Niños lactantes 1990-1996 (%)			Menores de 5 años 1990-1997 (%)				Población con bocio (6-11 años) (%) 1985-94	Hogares que consumen sal yodada (%) 1992-96
			lactancia exclusiva (0-3 meses)	lactancia con alimentos complementarios (6-9 meses)	lactancia continuada (20-23 meses)	Insuficiencia ponderal moderada-grave	Insuficiencia ponderal grave	Emaciación moderada-grave	Cortedad de talla moderada-grave		
Albania	88	7	-	-	-	-	-	-	-	41	-
Alemania	175	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Andorra	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angola	2	19	3	83	53	-	-	-	-	7	10
Antigua y Barbuda	127	8	-	-	-	10x	4x	10x	0x	-	-
Arabia Saudita	108	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argelia	92	9	48	29	21	13	3	9	18	9	92
Argentina	117	7	-	-	-	-	-	-	-	8	90
Armenia	108	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Australia	175	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Austria	175	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azerbaiyán	85	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-
Bahamas	123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahréin	127	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bangladesh	44	50	51	-	-	56	21	18	55	50	44
Barbados	152	10	-	-	-	5x	1x	4x	7x	-	-
Belarus	139	-	-	-	-	-	-	-	-	72	37
Bélgica	164	6	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Belize	85	10	74	49	-	-	-	-	-	0	80
Benin	31	-	-	-	-	-	-	-	-	24	35
Bhután	36	-	-	-	-	38x	-	4x	56x	25	96
Bolivia	51	12	53	78	36	8	2	1	29	21	92
Bosnia y Herzegovina	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botswana	80	8	41x	82x	23x	15x	-	-	44x	8	27
Brasil	79	11	42	30	17	6	1	2	11	14x	95
Brunei Darussalam	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgaria	136	6	-	-	-	-	-	-	-	20	-
Burkina Faso	23	21	12	-	-	30	8	13	29	16	23
Burundi	17	-	88x	86x	73x	37	11	9	43	42	80
Cabo Verde	65	11	-	-	-	19x	-	3x	26x	-	-
Cambodia	19	-	-	-	-	40	7	8	38	15	-
Camerun	51	13	7	77	35	14	3	3	24	28	86
Camérida	164	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chad	27	-	-	-	-	-	-	-	-	15	31
Chile	149	5	77	17	-	1	-	0	3	9x	95
China	82	9	64	-	-	16	-	-	-	20	51
Chipre	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	104	9	16	61	17	8	1	1	15	7	90
Comoras	39	8	5	87	45	26	8	8	34	-	-
Congo	48	16	43x	95x	27x	24x	3x	4x	21x	8	-
Congo, Rep. Dem.	12	15	32	40	64	34	10	10	45	9	12
Corea, República de	164	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corea, Rep. Pop. Dem.	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Costa Rica	146	7	35	47	12	2	-	-	-	4	89
Côte d'Ivoire	25	14	67	54	-	24	6	8	24	6	-
Croacia	154	-	24	-	-	-	-	-	-	-	100
Cuba	159	8	-	-	-	-	-	1x	-	10	45
Dinamarca	175	6	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Djibouti	24	11	-	-	-	23	9	11	22	-	-
Dominica	133	10	-	-	-	5x	0x	2x	6x	-	-
Ecuador	88	13	29	52	34	17x	0x	2x	34x	10	97
Egipto	58	10	53	37	-	15	4	6	25	5	0
El Salvador	88	11	20	71	28	11	1	1	23	25	91
Emiratos Árabes Unidos	139	6	-	-	26	-	-	-	-	-	-
Eritrea	41	13	66	45	60	44	17	16	38	-	80
Eslovaquia	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eslovenia	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



	Ordenación por categoría de la TMM5	Niños lactantes 1990-1996 (%)				Menores de 5 años 1990-1997 (%)				Población con bocio (5-11 años) (%) 1985-94	Hogares que consumen sal yodada (%) 1992-96
		Recién nacidos con bajo peso (%) 1990-94	lactancia exclusiva (0-3 meses)	lactancia con alimentos complementarios (6-9 meses)	lactancia continuada (20-23 meses)	Insuficiencia ponderal		Emaciación moderada-grave	Cortedad de talla moderada-grave		
						moderada-grave	grave				
España	186	4	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Estados Unidos	163	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eritrea	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etiopía	16	16	74	-	35	48	16	8	64	31	0
ex Rep. Yugoslava de Macedonia	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Fiji	121	12	-	-	-	-	-	-	-	-	31
Filipinas	93	15	33	52	18	30	5	8	33	15	15
Finlandia	189	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Francia	175	5	-	-	-	-	-	-	-	5x	-
Gabón	28	-	57	-	-	-	-	-	-	5	-
Gambia	49	-	-	-	61	-	-	-	-	-	0
Georgia	113	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-
Ghana	47	7	19	63	46	27	8	11	26	10	10
Granada	104	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grecia	161	6	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Guatemala	74	15	50	56	43	27	6	3	50	20	64
Guinea	11	21	52	-	15	25	9	12	22	55	37
Guinea-Bissau	6	20	-	-	-	23x	-	-	-	19	-
Guinea Ecuatorial	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Guyana	56	19	-	-	-	18	2	-	-	-	-
Haití	34	15	3	63	25	28	8	8	32	4x	10
Honduras	97	9	11	-	-	18	3	7	40	9	85
Hungría	152	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
India	46	33	51	31	67	53	21	18	52	9	70
Indonesia	67	14	47	85	63	11	2	-	4	26	85
Irán	96	9	53	-	-	16	3	7	19	30	82
Irak	39	15	-	-	-	12	2	3	22	7	50
Irlanda	164	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islandia	186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Cook	108	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Marshall	54	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Salomón	113	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Israel	161	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Italia	164	5	-	-	-	-	-	-	-	20	-
Jamaica	154	10	-	-	-	10	1	4	8	-	100
Japón	175	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jordania	117	7	32	48	13	9	-	2	16	-	75
Kazakstán	84	-	12	61	21	8	2	3	16	20	53
Kenya	55	16	17	90	54	23	6	8	34	7	100
Kirguistán	80	-	38	50	25	-	-	-	-	20	-
Kiribati	61	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuwait	147	7	-	-	-	5x	-	3x	12x	-	-
Lesotho	32	11	54	47	52	16	4	5	44	43	73
Letonia	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Líbano	88	10	-	-	-	-	-	-	-	15	92
Liberia	5	-	-	17	25	-	-	-	-	6	-
Libia	70	-	-	-	-	5	-	3	15	6	90
Liechtenstein	164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lituania	139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luxemburgo	164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madagascar	21	17	47	80	45	34	10	7	50	24	1
Malasia	149	8	-	-	-	23	1	-	-	20	-
Malawi	8	20	11	78	68	30	6	7	48	13	56
Maldivas	61	20	8	-	-	39	8	16	30	24	-
Malí	7	17	42	31	73	27	10	11	49	29	9
Malta	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marruecos	64	9	31	33	20	9	2	2	23	20	-
Mauricio	123	13	16	29	-	16	2	15	10	0	0

# Tabla 2: Nutrición

	Ordenación por categoría de la TMM5	Niños lactantes 1990-1996 (%)				Menores de 5 años 1990-1997 (%)				Población con bocio (5-11 años) (%) 1985-94	Hogares que consumen sal yodada (%) 1992-96	
		Razón nacidos con bajo peso (%) 1990-94	lactancia			Insuficiencia ponderal		Emaciación				Cortedad de talla moderada-grava
			exclusiva (0-3 meses)	con alimentos complementarios (6-9 meses)	continuada (20-23 meses)	moderada-grave	grave	moderada-grave	moderada-grave			
Mauretania	15	11	60	64	59	23	9	7	44	-	3	
México	102	8	38x	36x	21x	14x	-	6x	22x	3	87	
Micronesia, Estados Fed. de	116	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Moldova, República de	102	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mónaco	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mongolia	67	6	-	-	-	12	-	2	26	28	47	
Mozambique	9	20	-	-	-	27	11	5	55	20	62	
Myanmar	25	16	30	40	56	43	16	8	45	18	14	
Namibia	60	16	22	65	23	26	6	9	28	35	60	
Nauru	104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nepal	42	-	83	63	68	47	16	11	48	44	93	
Nicaragua	73	15	11	49	17	12	-	2	24	4	98	
Niger	1	15	-	67	62	36	12	16	32	9	63	
Nigeria	14	16	2	52	43	36	12	9	43	10	63	
Niue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Noruega	175	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nueva Zelandia	164	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Omán	139	8	28	85	64	23	3	13	23	10	35	
Países Bajos	175	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	
Pakistán	33	25	16	31	56	38	13	-	-	32	19	
Palau	97	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Panamá	133	9	32	38	21	7	1	1	9	13	92	
Papua Nueva Guinea	44	23	-	-	-	35x	-	-	-	30	-	
Paraguay	100	5	7	61	8	4	1	0	17	49	77	
Perú	72	11	63	83	43	8	1	1	26	36	90	
Polonia	147	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	
Portugal	164	5	-	-	-	-	-	-	-	15	-	
Qatar	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Reino Unido	164	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
República Centroafricana	21	15	23	-	-	77	8	7	34	63	65	
República Checa	164	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rep. Dem. Pop. Lao	35	18	36	-	31	40	12	11	47	25	90	
República Dominicana	74	11	25	47	7	6	1	1	11	5	40	
Rumania	117	11	-	-	-	-	-	-	-	10	-	
Rusia, Federación de	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
Rwanda	19	17	90	68	65	29	6	4	48	49	90	
Saint Kitts y Nevis	93	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Samoa	77	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
San Marino	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
San Vicente/Grafinas	123	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Santa Lucía	127	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Santa Sede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Santo Tomé y Príncipe	57	7	-	-	-	17x	-	5x	26x	-	-	
Senegal	36	11	9	87	-	22	-	7	23	12	9	
Seychelles	136	10	-	-	-	6x	0x	2x	5x	-	-	
Sierra Leona	3	11	-	94	41	29	-	9	35	7	75	
Singapur	189	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Siria	100	11	-	50	-	13	4	9	21	73	36	
Somalia	10	16	-	-	-	-	-	-	-	7	-	
Sri Lanka	136	25	24	60	66	38	7	16	24	14	7	
Sudáfrica	69	-	-	-	-	9	1	3	23	2	40	
Sudán	42	15	14x	45x	44x	34	11	13	33	20	-	
Suecia	189	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suiza	186	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suriname	104	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Swazilandia	53	10	37	51	20	10x	-	1x	30x	-	26	
Tailandia	93	13	4x	89x	34x	26x	4x	6x	22x	8	50	
Tanzania	29	14	40	-	-	27	8	6	47	37	74	



	Ordenación por categoría de la TMM5	Recién nacidos con bajo peso (%) 1990-94	Niños lactantes 1990-1996 (%)			Menores de 5 años 1990-1997 (%)			Cortedad de talla moderada-grave	Población con bocio (6-11 años) (%) 1985-94	Hogares que consumen sal yodada (%) 1992-96
			lactancia exclusiva (0-3 meses)	lactancia con alimentos complementarios (6-9 meses)	lactancia continuada (20-23 meses)	Insuficiencia ponderal moderada-grave	Insuficiencia ponderal grave	Emaciación moderada-grave			
Tayikistán	61	-	-	-	-	-	-	-	29	20	
Togo	38	20	-	25	99	19	4	-	34	1	
Tónago	123	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trinidad y Tabago	143	10	10x	39x	16x	7x	0x	4x	5x	-	
Túnez	97	8	12	-	16	9	-	4	23	98	
Turkmenistán	58	5	54	-	-	-	-	-	-	20	
Tuzulia	82	8	14	17	14	10	3	-	-	36	
Tuvalu	74	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ucrania	121	-	-	-	-	-	-	-	10	4	
Uganda	30	-	70	64	40	26	7	5	38	7	
Uruguay	127	8	-	-	-	7x	2x	-	16x	-	
Uzbekistán	71	-	4	-	-	-	-	-	18	0	
Vanuatu	77	7	-	-	-	20x	-	-	19x	-	
Venezuela	115	9	-	-	-	6x	-	7x	8x	11	
Viet Nam	85	17	-	-	-	45	11	12	47	20	
Yemen	50	19	-	-	31	39	13	-	36	32	
Yugoslavia, Rep. Fed.	127	-	-	-	-	-	-	-	-	70	
Zambia	13	13	13	88	34	28	9	6	53	51x	
Zimbabue	65	14	16	93	26	16	3	6	21	42	

## Resúmenes regionales

África al sur del Sahara	16	32	61	47	30	10	8	42	18	50
África septentrional y Oriente Medio	11	43	39	-	17	5	7	23	20	52
Asia meridional	33	46	32	65	51	19	17	52	18	81
Asia oriental y Pacífico	11	56	70	-	20	-	-	-	21	52
América Latina y el Caribe	10	38	44	22	10	1	3	18	12	87
ECE/CIS y Estados bálticos	-	-	-	-	-	-	-	-	20	25
Países industrializados	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Países en desarrollo	18	44	45	50	30	11	11	37	18	57
Países menos adelantados	23	46	56	51	39	13	10	47	29	38
Mundo	17	44	45	50	30	11	11	37	18	56

Los países de cada región se encuentran en la lista que aparece en la página 122.

## Definiciones de los indicadores

**Bajo peso al nacer** – Un peso inferior a 2.500 gramos.

**Insuficiencia ponderal** – *Moderada-grave*: inferior a una desviación estándar de -2 respecto a la mediana de peso por edad de la población de referencia.

*Grave*: inferior a una desviación estándar de -3 respecto a la mediana de peso por edad de la población de referencia.

**Emaciación** – *Moderada-grave*: inferior a una desviación estándar de -2 respecto a la mediana del peso por altura de la población de referencia.

**Cortedad de talla** – *Moderada-grave*: inferior a una desviación estándar de -2 respecto a la mediana de altura por edad de la población de referencia.

**Prevalencia de bocio** – Proporción de niños (6-11 años) con bocio visible o palpable. Es un indicador de la carencia de yodo, que causa daño cerebral y retraso mental.

## Fuentes estadísticas principales

**Bajo peso al nacer** – Organización Mundial de la Salud (OMS)

**Lactancia materna** – Encuestas Demográficas y de Salud, Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples (MICS), OMS.

**Insuficiencia ponderal, emaciación y cortedad de talla** – Encuestas Demográficas y de Salud, Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples (MICS), OMS.

**Yodación de la sal** – UNICEF y Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples (MICS).

**Prevalencia de bocio** – OMS.

**Notas** – Datos no disponibles.

x Datos referidos a otros años o períodos distintos a los especificados en el titular de la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.

# Tabla 3: Salud

	Ordenación por categoría de la TMM5	Población con acceso a agua potable 1990-1996 (%)			Población con acceso a saneamiento adecuado 1990-1996 (%)			% de vacunas regulares del PAI financiadas por el gobierno	Población con inmunización completa 1995-1996 (%)					Uso de la TRO (%) 1990-97
		total	urbana	rural	total	urbana	rural		Niños de 1 año				Mujeres embarazadas tétanos	
									TB	DPT	polio	sarampión		
Algeria	4	12	39	5	6	38	1	0	47	31	31	42	37	-
Albania	88	-	-	-	-	-	-	-	94	98	100	92	-	-
Alemania	175	-	-	-	-	-	-	-	-	45	80	75	-	-
Andorra	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angola	2	32	68	15	16	34	8	-	74	42	42	65	28	-
Antigua y Barbuda	127	-	-	-	96	-	-	100	-	100	100	100	-	-
Arabia Saudita	108	95x	100x	74x	88x	100x	30x	-	91	93	93	92	60	56
Argelia	92	78	91	64	91	99	80	-	94	75	75	68	34	98
Argentina	117	71	77	29	68	73	37	100	100	83	80	100	63	-
Armenia	108	-	-	-	-	-	-	0	82	86	97	89	-	-
Australia	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Austria	175	-	-	-	-	-	-	-	-	90	90	60	-	-
Azerbaiyán	85	-	-	-	-	-	-	-	90	95	97	99	-	-
Bahamas	123	-	-	-	-	-	-	100	-	85	85	92	75x	-
Bahrein	127	-	100	-	-	100	-	-	-	98	98	95	54	5
Bangladesh	44	97	99	96	48	79	44	74	88	66	66	58	77	96
Barbados	152	100	100	100	100	100	100	100	-	88	85	100	100	-
Belarus	139	-	-	-	-	-	-	-	93x	95	94	74	-	-
Bélgica	164	-	-	-	-	-	-	-	-	97	94	70	-	-
Belice	85	89	96	82	57	73	87	100	90	85	85	81	88	-
Benin	31	50	41	53	20	54	6	15	90	80	80	74	75	60
Bhutan	36	58	75	54	70	90	66	0	98	87	80	86	70	85
Bolivia	51	63	66	32	58	74	37	85	90	78	76	87	52	41
Bosnia y Herzegovina	143	-	-	-	-	-	-	-	97	88	86	88	-	-
Botswana	80	93x	100x	91x	55	91	41	100	67	83	81	82	61	-
Brasil	79	76	88	25	70	80	30	100	90	75	73	74	45	54
Brunei Darussalam	154	-	-	-	-	-	-	-	100x	100x	100x	100x	50x	-
Bulgaria	136	-	-	-	-	-	-	-	98	100	94	93	-	-
Burkina Faso	23	42	66	37	37	41	33	34	61	48	48	54	27	100
Burundi	17	52	92	49	51	80	50	-	77	63	63	50	33	-
Cabo Verde	65	51	70	34	24	40	10	100	80	73	73	66	4	-
Cambodia	19	36	65	33	14	61	8	0	90	75	76	72	38	-
Camerún	51	50	57	43	50	64	36	-	54	46	46	46	12	43
Canadá	164	-	-	-	-	-	-	-	-	93	89	98	-	-
Chad	27	24	48	17	21	73	7	100	40	19	19	28	50	-
Chile	149	95	98	61	-	86	-	100	96	92	92	96	-	-
China	82	67	97	56	24	74	7	100	97	95	96	97	13	85
Chipre	159	-	100	-	-	96	-	-	-	98	98	90	57x	-
Colombia	104	85	97	56	85	87	56	89	98	92	93	95	57	53
Comoras	39	53	76	45	23	40	16	-	89	60	57	48	34	32
Congo	48	34	53	7	69	-	-	0	50	47	47	42	55	41
Congo, Rep. Dem.	12	42	89	26	18	53	6	-	51	36	36	41	20	90
Cora, República de	164	93	100	76	100	100	100	-	93x	93x	93x	92x	-	-
Cora, Rep. Pop. Dem.	108	81	-	-	-	-	-	-	60	96	58	60	95	-
Costa Rica	146	96	100	92	84	95	70	100	91	84	84	86	90	31
Côte d'Ivoire	25	42	56	32	39	71	17	100	68	56	56	65	22	73
Croacia	154	-	-	-	-	-	-	-	90	91	91	91	91	5
Cuba	159	93	96	85	66	71	51	-	99	100	93x	94	61x	-
Dinamarca	175	-	-	-	-	-	-	-	-	89x	100x	88x	-	-
Djibouti	24	90	77	100	55	64	24	-	58	49	49	47	39	-
Dominica	133	96	97	95	80	80	85	100	100	100	100	100	-	-
Ecuador	88	68	80	49	76	85	49	100	100	88	89	79	25	64
Egipto	58	67	97	79	88	98	79	100	91	77	77	85	55	99
El Salvador	88	69	85	46	81	91	65	100	100	100	100	97	69	69
Emiratos Árabes Unidos	139	95	-	-	77	93	22	-	98	90	90	90	-	-
Estonia	41	22	80	8	13	48	-	0	52	46	46	38	23	38
Eslovaquia	154	-	-	-	-	-	-	-	98	98	98	99	-	-
Eslovenia	175	-	-	-	-	-	-	-	99x	98x	98x	91x	-	-



	Ordenación por categoría de la TMM5	Población con acceso a agua potable 1990-1996 (%)			Población con acceso a saneamiento adecuado 1990-1996 (%)			% de vacunas regulares del PAJ financiadas por el gobierno 1995-96	Población con inmunización completa 1995-1996 (%)					
		total	urbana	rural	total	urbana	rural		Niños de 1 año				Mujeres embarazadas tétanos	Uso de la TRO (%) 1990-97
									TB	DPT	polio	sarampión		
España	186	-	-	-	-	-	-	-	88	90	90x	-	-	
Estados Unidos	163	-	-	-	-	-	-	-	94	84	89	-	-	
Estonia	145	-	-	-	-	-	-	-	99	90	90	86	-	
Etiopía	16	25	91	19	19	97	7	0	87	67	67	54	36	95
ex Rep. Yugoslava de Macedonia	108	-	-	-	-	-	-	14	98	93	94	90	91x	-
Fiji	121	100	100	100	92	100	85	50	100	97	99	94	100	-
Filipinas	93	84	93	80	75	89	83	88	82	79	67	77	47	87
Finlandia	189	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	98	-	-
Francia	175	-	-	-	-	-	-	-	83	96	97	82	-	-
Gabón	28	68x	90x	50x	-	-	-	-	54	41	41	38	4	25
Gambia	49	48	67	-	37	83	23	100	99	97	97	89	92	-
Georgia	113	-	-	-	-	-	-	-	30	58	82	63	-	14
Ghana	47	65	88	52	65	82	44	50	65	51	52	50	9	93
Granada	104	-	-	-	-	-	-	100	-	80	80	85	80	-
Grecia	161	-	-	-	-	-	-	-	70	79	95	90	-	-
Guatemala	74	77	76	78	83	95	74	100	76	73	73	69	81	72
Gambia	11	46	69	38	31	54	19	-	56	48	48	49	43	21
Guinea-Bissau	6	59	32	67	39	24	32	0	77	56	58	53	43	-
Guinea Ecuatorial	18	95	88	100	54	61	48	-	99	64	64	61	63	-
Guyana	56	61	90	45	81	82	80	100	88	83	83	91	56	-
Haití	34	37	50	29	25	49	17	0	68	34	34	31	49	31
Honduras	97	87	96	79	87	97	78	100	100	93	94	91	99	32
Hungría	152	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	-	-
India	46	81	85	79	29	70	14	100	96	89	90	81	78	67
Indonesia	67	62	78	54	51	73	40	100	88	91	90	82	75	97
Irán	96	90	98	82	81	86	74	100	90	96	97	95	50	37
Irak	39	78	82	44	70	85	37	0	99	94	95	97	65	-
Irlanda	164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islandia	186	-	-	-	-	-	-	-	-	98x	99x	98x	-	-
Islas Cook	108	100	100	100	100	100	100	50	90	75	75	72	64	-
Islas Marshall	54	74	100	45	74	100	45	100	98	74	75	69	15x	-
Islas Salomón	113	61	87	58	11	73	2	60	71	72	72	67	63	-
Israel	161	-	-	-	-	-	-	-	-	92	93	94	-	-
Italia	164	-	-	-	-	-	-	-	-	50	88	50	-	-
Jamaica	154	86	-	-	89	100	80	100	90	92	92	99	82	-
Japón	175	97x	100x	85x	-	85x	-	-	91	85	91	68	-	-
Jordania	117	98	-	-	77	-	-	-	-	99	99	98	41	41
Kazakstán	84	93	99	84	99	100	98	70	93	94	98	97	-	31
Kenya	55	53	67	49	77	68	81	0	58	46	43	38	21	76
Kirguistán	80	71	-	-	94	-	-	-	90	82	81	80	-	98
Kiribati	61	100	100	100	100	100	100	75	100	79	82	64	41	-
Kuwait	147	-	-	-	-	100x	-	-	-	100	100	99	21	-
Lesotho	32	62	91	57	38	58	35	-	55	58	58	82	10	84
Letonia	133	-	-	-	-	-	-	-	100	64	77	82	64	-
Líbano	88	94	96	86	63	81	8	-	-	94	94	85	-	62
Liberia	5	46	79	13	30	56	4	0	84	45	45	44	35	94
Líbia	70	97	97	97	98	99	94	-	96	96	96	92	45x	48
Liechtenstein	164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lituania	139	-	-	-	-	-	-	-	98	91	97	96	-	-
Luxemburgo	164	-	-	-	-	-	-	-	-	95x	90x	80x	-	-
Madagascar	21	34	68	21	41	77	29	10	87	73	73	68	33	85
Malasia	148	78	96	66	94	-	-	-	97x	90x	90x	81x	79x	-
Malawi	8	37	90	32	6	22	4	-	95	90	82	69	58	78
Maldivas	61	96	100	81	66	100	54	-	98	95	95	94	93	-
Mali	7	68	87	55	6	12	3	65	70	29	30	35	32	28
Malta	154	-	-	-	-	-	-	-	96	84	92	51	-	-
México	64	65	98	34	58	94	24	100	96	95	95	93	100	29
Mauricio	123	98	95	100	100	100	100	100	87	90	90	61	79	-

# Tabla 3: Salud

	Ordenación por categoría de la TMM5	Población con acceso a agua potable 1990-1996 (%)			Población con acceso a saneamiento adecuado 1990-1996 (%)			% de vacunas regulares del PAI financiadas por el gobierno	Población con inmunización completa 1995-1996 (%)					Uso de la TRQ (%) 1990-97
		total	urbana	rural	total	urbana	rural		Niños de 1 año				Mujeres embarazadas tétanos	
									TB	DPT	polio	sarampión		
Mauritania	15	74	88	58	32	44	19	0	93	50	50	53	28	51
México	102	83	92	57	72	85	32	100	97	83	84	75	68	81
Micronesia, Estados Fed. de	116	100	100	100	100	100	100	100	50	83	81	90	44	-
Moldova, República de	102	55x	98x	18x	50x	90x	8x	-	98	97	99	98	-	-
Mónaco	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mongolia	67	40	73	3	86	99	74	-	92	90	90	88	-	-
Mozambique	9	63	-	-	54	-	-	0	83	60	60	67	81	83
Myanmar	25	60	78	50	43	56	36	0	92	88	87	86	79	96
Namibia	60	57	87	42	34	77	12	-	79	70	71	61	75	66
Nauru	104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepal	42	63	88	60	18	58	12	40	73	61	48	45	11x	29
Nicaragua	73	61	81	27	31	34	27	99	93	78	86	78	96	54
Niger	1	48	76	44	17	79	5	0	63	33	33	59	31	85
Nigeria	14	50	80	39	57	82	48	100	49	28	32	45	36	86
Niue	-	100	100	100	100	100	100	25	100	100	100	100	-	-
Noruega	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nueva Zelanda	164	97x	100x	82x	-	-	-	-	20	84	84	87	-	-
Omán	139	82	-	-	78	-	-	100	96	100	100	98	98	85
Países Bajos	175	-	-	-	-	-	-	-	-	97	97	94	-	-
Pakistán	33	74	82	68	47	77	22	100	93	77	77	78	54	97
Palau	97	88	-	-	88	-	-	-	100	100	100	100	55	-
Panamá	133	93	-	-	83	-	-	100	100	93	93	92	24	94
Papua Nueva Guinea	44	28	84	17	22	82	11	-	78	55	57	44	50	-
Paraguay	100	60	-	-	41	65	14	100	89	80	81	81	69	33
Perú	72	67	84	33	72	89	37	100	93	72	66	71	51	55
Polonia	147	-	-	-	-	-	-	-	94	95	95	91	-	-
Portugal	164	-	-	-	-	-	-	-	91	95	95	99	-	-
Qatar	132	-	100	-	-	100	-	-	98	92	92	86	-	71
Reino Unido	164	-	-	-	-	-	-	-	-	94	96	92	-	-
República Centroafricana	21	38	55	21	27	38	16	-	94	53	53	46	15	100
República Checa	164	-	-	-	-	-	-	-	96	97	98	97	-	-
Rep. Dem. Pop. Lao	35	44	-	-	18	-	-	0	67	28	33	62	45	-
República Dominicana	74	85	90	-	78	76	83	100	98	58	48	78	96	39
Rumania	117	-	-	-	-	-	-	100	100	98	97	94	-	-
Rusia, Federación de	117	-	-	-	-	-	-	-	97	87	97	95	-	-
Rwanda	19	-	-	79	-	-	65	-	93	98	98	76	43	47
Saint Kitts y Nevis	93	100	100	100	100	98	100	100	-	100	98	100	-	-
Samoa	77	82	100	77	94	100	92	30	98	95	95	96	96	-
San Marino	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente y Granadinas	123	89	100	85	96	100	100	100	100	100	100	100	-	-
Santa Lucía	127	-	-	-	-	-	-	100	88	88	88	95	-	-
Santa Sede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santo Tomé y Príncipe	57	82	-	-	35	-	-	-	85	66	61	57	49	74
Senegal	36	63	90	44	39	71	15	100	80	62	62	60	34	84
Seychelles	136	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	88	100	-
Sierra Leona	3	34	58	21	11	17	8	3	77	65	65	79	65	-
Singapur	189	100x	100x	-	-	-	-	-	97	95	93	88	-	-
Siria	100	86	95	77	67	96	31	100	100	96	96	95	78	27
Suecia	10	31	46	28	43	69	35	0	43	21	21	33	28	97
Sri Lanka	136	57	88	52	63	68	62	100	88	90	91	86	81	34
Sudáfrica	69	99	99	53	53	85	12	100	95	73	72	76	26x	-
Sudán	42	50	66	45	22	79	4	0	96	79	80	75	44	35
Suecia	189	-	-	-	-	-	-	-	-	99	99	98	-	-
Suiza	186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suriname	104	-	-	-	-	43	100	-	-	80	79	78	99x	-
Swazilandia	53	60	89	46	70	92	59	-	88	70	71	59	65	99
Tailandia	93	89	94	88	96	96	95	-	88	94	94	85	88	95
Tanzania	29	38	73	29	86	96	84	0	96	85	80	81	97	91



	Ordenación por categoría de la TMM5	Población con acceso a agua potable 1990-1996 (%)			Población con acceso a saneamiento adecuado 1990-1996 (%)			% de vacunas regulares del PAI financiadas por el gobierno 1995-96	Población con inmunización completa 1995-1996 (%)					Uso de la TRO (%) 1990-97
		total	urbana	rural	total	urbana	rural		Niños de 1 año				Mujeres embarazadas tétanos	
									TB	DPT	polio	sarampión		
Tayikistán	61	60	82	49	-	46	-	96	93	96	100	-	-	-
Togo	38	55	82	41	41	76	22	0	63	82	82	29	43	94
Togo	123	100	100	100	100	100	100	50	99	95	93	94	88	-
Trinidad y Tobago	143	97	99	91	79	99	98	100	-	89	90	88	18a	-
Túnez	97	98	100	95	88	96	52	100	86	91	91	86	80	41
Turkmenistán	58	74	-	-	91	-	-	9	88	80	83	68	-	98
Turquía	82	48	63	28	82	83	31	100	69	84	83	84	27	100
Tuvatu	74	97	100	95	87	90	85	70	88	87	85	94	53	-
Ucrania	121	-	-	-	-	-	-	-	92a	94a	95a	96a	-	-
Uganda	30	46	77	41	57	75	56	35	96	88	87	66	55	49
Uruguay	127	-	95	-	-	96	-	100	98	89	89	85	13a	-
Uzbekistán	71	62	82	49	22	45a	-	16	95	89	99	81	-	-
Venecuela	77	82a	-	-	91a	-	-	100	72	67	88	61	15	-
Venezuela	115	79	80	75	59	64	30	100	90	57	73	64	60	-
Viet Nam	85	43	47	42	21	43	15	29	95	94	94	96	62	-
Yemen	50	61	88	55	24	47	17	0	59	59	59	51	55	92
Yugoslavia, Rep. Fed.	122	-	-	-	-	-	-	0	92	91	94	81a	-	-
Zambia	13	77	50	17	64	89	43	10	100	83	81	93	48	93
Zimbabue	65	79	99	68	52	96	32	90	74	80	80	77	65	60

## Resúmenes regionales

África al sur del Sahara	49	79	36	44	23	33	48	70	52	53	56	38	61
África septentrional y Oriente Medio	61	85	67	72	91	52	71	91	86	87	86	57	59
Asia meridional	80	85	78	33	71	19	93	93	83	83	77	71	73
Asia oriental y Pacífico	67	93	57	35	78	18	89	95	92	92	82	35	87
América Latina y el Caribe	77	88	46	71	81	41	97	93	79	79	78	58	98
CEI y Estados bálticos	-	-	-	-	-	-	-	89	89	93	89	-	-
Países industrializados	-	-	-	-	-	-	-	-	86	88	83	-	-
Países en desarrollo	70	88	61	42	78	23	82	88	78	80	78	51	76
Países menos adelantados	54	78	48	26	66	28	21	78	60	60	59	48	80
Mundo	71	89	61	42	78	23	82	89	80	81	79	51	76

Los países de cada región se encuentran en la lista que aparece en la página 122.

## Definiciones de los indicadores

**Financiación de las vacunas por el gobierno** – Porcentaje de vacunas administradas de forma rutinaria en un país para proteger a los niños contra la tuberculosis, DPT, sarampión y polio, que reciben financiación del gobierno nacional.

**PAI** – Programa Ampliado de Inmunización: la inmunización en este programa incluye la tuberculosis, DPT, poliomielitis y sarampión, así como la protección de los recién nacidos contra el tétanos neonatal mediante la vacunación de las mujeres embarazadas. Otras vacunas (por ejemplo, contra la hepatitis B o la fiebre amarilla) pueden haber sido incluidas en el programa de algunos países.

**DPT** – Difteria, pertusis (tos ferina) y tétanos.

**Uso de la terapia de rehidratación oral (TRO)** – Proporción de todos los casos de diarrea en niños menores de 5 años tratados con sales de rehidratación oral o una solución adecuada preparada en el hogar.

## Fuentes estadísticas principales

**Acceso al agua potable y servicios de saneamiento** – Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples (MICS), OMS y UNICEF.

**Financiación de las vacunas por el gobierno** – UNICEF.

**Inmunización** – Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples (MICS), Encuestas Demográficas y de Salud, OMS y UNICEF.

**Uso de la TRO** – Encuestas Demográficas y de Salud, Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples (MICS) y OMS.

**Notas** x: Datos no disponibles.  
x: Datos referidos a otros años o períodos distintos a los especificados en el titular de la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.

# Tabla 4: Educación

	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa alfabetización adultos				N° receptores por 1000 habitantes 1994		Tasa escolarización enseñanza primaria						Alumnos de enseñanza primaria que alcanzan el 5° grado (%) 1990-95	Tasa bruta escolarización enseñanza secundaria 1990-1995	
		1980		1995		radio	televisión	1980 (bruta)		1990-95 (bruta)		1993-97 (neta)			Hombres	mujeres
		hombres	mujeres	hombres	mujeres			hombres	mujeres	hombres	mujeres	hombres	mujeres			
Algeria	4	33	6	47	15	118	10	14	7	63	32	36y	11y	43x	32	11
Albania	88	-	-	-	-	190	91	102	86	98	99	95	97	82	96	37
Alemania	175	-	-	-	-	935	560	-	-	97	98	100	100	99	101	100
Andorra	175	-	-	-	-	211	367	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angola	2	16x	7x	56x	29x	30	7	30	14	95	67	-	-	34	-	-
Antigua y Barbuda	127	-	-	-	-	427	370	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arabia Saudita	108	60	32	72	50	294	255	32	3	79	75	63	61	94	57	47
Argelia	92	56	24	74	49	236	79	55	37	111	98	99	91	95	66	58
Argentina	117	94	94	96	96	673	219	99	99	108	107	-	-	-	70	75
Armenia	108	-	-	100	99	225	-	-	-	87	93	-	-	-	80	90
Australia	175	-	-	-	-	1291	489	103	103	107	106	98	96	99	83	86
Austria	175	-	-	-	-	619	480	106	104	103	103	100	100	96	109	104
Azerbaiyán	85	-	-	100	99	-	-	-	-	120	115	-	-	-	87	85
Bahamas	123	98	96	99	98	735	226	125	112	100	103	92x	96x	78	95	95
Bahrein	127	80	60	89	79	556	430	103	90	110	113	99	100	94	97	100
Bangladesh	44	41	17	49	26	47	6	80	31	84	73	82y	82y	47x	25	13
Barbador	152	97	94	98	97	877	279	116	101	90	91	78x	78x	-	90x	80x
Belarus	139	-	-	100	99	285	226	-	-	98	95	97	94	98	92	97
Bélgica	164	99x	99x	-	-	774	453	111	108	99	100	98	96	-	100	104
Belize	85	-	-	70	70	581	167	-	-	113	109	100	98	70	46	52
Benin	31	28	10	48	26	91	6	40	15	88	44	74	42	61	17	7
Bhutan	36	41	15	58	28	17	-	5	0	31x	19x	-	-	87	7x	2x
Bolivia	51	81	59	91	75	670	113	70	43	99	90	90y	89y	60	40	34
Bosnia y Herzegovina	143	-	-	-	-	227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botsuana	80	70	43	81	60	125	17	37	43	114	115	94	93	89	54	58
Brasil	79	76	73	83	83	393	209	58	56	-	-	93y	94y	70	-	-
Brunei Darussalam	154	86	86	93	93	271	241	117	101	113	106	91	91	95	87	73
Bulgaria	136	-	-	99	98	454	363	94	92	88	84	98	96	95	68	72
Burkina Faso	23	19	4	30	9	28	6	12	5	48	31	37	24	76	17	6
Burundi	17	37	12	49	23	64	2	31	10	76	62	56x	48x	74	8	5
Cabo Verde	65	64	38	81	64	176	3	40	28	132	130	100	100	-	28	26
Cambodia	19	74x	23x	80x	53x	108	8	85	48	130	105	-	-	50	31	18
Camerún	51	59	30	75	52	148	24	81	40	93	84	69y	60y	66	32	22
Canadá	164	-	-	-	-	1051	685	108	105	104	102	96	94	97	106	106
Chad	27	47	19	62	35	246	1	30	4	75	38	-	-	28	13	3
Chile	149	92	91	95	95	345	211	87	86	100	98	87	85	92	66	70
China	82	79	53	90	73	194	189	131	78	120	116	99	98	92	60	51
Chipe	158	-	-	98x	91x	300	370	-	-	100	100	96	96	100	96	98
Colombia	104	87	87	91	91	178	118	71	72	118	120	90y	91y	56	57	68
Comoras	39	56	40	64	50	129	0	22	4	81	69	58	48	45	21	17
Congo	48	65	40	83	67	115	7	-	-	-	-	-	-	54	-	-
Congo, Rep. Dem.	17	75	45	87	68	98	2	93	34	78	58	71	50	64	33	15
Corea, República de	164	97	90	99	97	1017	323	108	94	95	96	98	99	100	100	99
Corea, Rep. Pop. Dem.	108	-	-	-	-	126	43	-	-	108x	101x	-	-	-	-	-
Costa Rica	146	92	91	95	95	280	142	99	96	107	105	86x	87x	89	47	51
Côte d'Ivoire	25	34	14	50	30	143	60	64	23	78	59	59y	46y	73	33	17
Croacia	154	-	-	96	97	291	253	-	-	87	86	83	82	98	75	81
Cuba	159	91	87	96	95	347	171	109	108	104	103	99	99	94	70	79
Demarica	175	-	-	-	-	1038	539	103	103	95	99	98	99	99	113	117
Ujibuti	24	45	18	60	33	81	44	32	17	43	33	37	28	82	15	10
Dominica	133	-	-	-	-	500	75	-	-	-	-	-	-	84	-	-
Ecuador	88	86	79	92	88	327	88	87	75	124	122	91	92	77	54	56
Egipto	58	54	26	64	39	307	109	79	52	105	91	83y	72y	98	82	71
El Salvador	88	86	60	74	70	443	443	59	56	79	80	78	80	58	27	30
Emiratos Árabes Unidos	139	72	64	79	80	312	107	-	-	112	108	84	82	98	88	97
Ertria	41	-	-	-	-	87	0	-	-	54	43	33	30	79	19	13
Eslovenia	154	-	-	-	-	568	474	-	-	101	101	-	-	97	88	93
Eslovenia	175	-	-	100x	99x	378	320	-	-	100	100	100	99	98	69	91



Ordenación por categoría de la TMMS	Tasa alfabetización adultos				N° receptores por 1000 habitantes 1994		Tasa escolarización enseñanza primaria						Alumnos de enseñanza primaria que alcanzan el 5º grado (%) 1990-95	Tasa bruta escolarización enseñanza secundaria 1990-1995		
	1980		1995		radio	televisión	1960 (bruta)		1990-95 (bruta)		1993-97 (neta)			1990-95	Hombres	mujeres
	hombres	mujeres	hombres	mujeres			hombres	mujeres	hombres	mujeres	hombres	mujeres				
España	106	94x	86x	98	95	312	402	106	116	104	105	100	100	98	107	120
Estados Unidos	163	99x	99x	-	-	2122	817	-	-	107	108	96	97	99	98	97
Estonia	145	-	-	96	98	467	367	-	-	103	100	93	94	97	92	90
Etiopía	16	32	14	46	25	197	4	9	3	33	21	28	19	51	11	10
ex Rep. Yugoslava de Macedonia	108	-	-	-	-	192	166	-	-	88	87	86	84	99	55	56
Fiji	121	87	79	94	89	607	17	110	96	128	177	99x	100x	87	64	65
Filipinas	93	91	89	95	94	144	48	98	93	110	111	89y	91y	70	-	-
Finlandia	189	-	-	-	-	1003	511	100	95	100	100	99	99	100	110	130
Francia	175	99x	98x	-	-	891	591	144	143	107	105	99	96	95	104	107
Gabón	28	54	28	74	53	147	38	-	-	-	-	87y	86y	50x	-	-
Gambia	49	37	13	53	25	163	3	21	10	79	95	51y	43y	87	25	13
Georgia	113	-	-	100	99	560	459	-	-	82	81	81	82	98	82	76
Ghana	47	58	31	76	54	229	89	58	31	83	70	70y	69y	80	45	29
Granada	104	-	-	-	-	595	337	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grecia	161	93x	76x	98	95	418	208	104	101	95	95	98x	98x	100	99	95
Guatemala	74	56	41	63	49	68	53	48	39	89	78	61y	55y	-	25	23
Guinea	11	34	11	50	22	43	8	30	11	61	30	39y	26y	54	18	6
Guinea-Bissau	6	53	26	68	43	40	-	35	15	77x	42x	60x	33x	20x	9x	4x
Guinea Ecuatorial	18	77	45	90	68	424	10	92	54	-	-	-	-	-	-	-
Guyana	56	96	93	99	98	491	39	110	99	113x	111x	90	89	93	56x	59x
Haití	34	36	29	48	42	50	5	39	31	58	54	68y	69y	47	22	21
Honduras	97	64	61	73	73	408	78	68	67	111	112	89	91	-	29	37
Hungría	152	90x	98x	99	99	625	429	103	100	97	97	82	94	86	79	83
India	46	55	25	66	38	81	40	83	44	113	91	75y	61y	62	59	38
Indonesia	67	78	58	90	78	148	62	78	58	117	113	95	95	98	88	81
Irán	96	61	37	78	59	237	62	57	27	104	97	99y	93y	90	76	67
Irak	39	55	25	71	45	218	75	94	36	88	83	103x	74x	72x	53	34
Islanda	164	-	-	-	-	636	302	107	112	104	104	100	100	100	110	115
Jalanda	186	-	-	-	-	793	350	-	-	100	95	-	-	-	105	105
Islas Cook	108	-	-	-	99x	700	179	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Marshall	54	-	-	-	90x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Salomón	113	-	-	-	56x	122	6	-	-	104	90	-	-	81	21	14
Israel	161	93x	83x	97x	93x	478	275	89	97	95	95	-	-	100	83	89
Italia	164	95x	92x	99	98	802	437	112	109	98	99	-	-	97	81	82
Jamaica	154	73	81	81	89	436	142	78	79	109	108	100x	100x	95	62	70
Japón	175	100x	99x	-	-	912	681	103	102	102	102	100	100	100	98	99
Jordania	117	82	54	93	79	243	76	-	-	94	95	89x	89x	98	52	54
Kazajistán	84	-	-	100	99	376	250	-	-	86	86	-	-	-	89	97
Kenya	55	72	44	86	70	88	11	62	29	92	91	85y	85y	66	28	23
Kirguistán	80	-	-	99	95	-	-	-	-	110	111	85y	87y	92	84	89
Kiribati	61	-	-	-	92x	209	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-
Kuwait	147	73	59	82	75	445	380	132	99	69	69	65	65	100	65	64
Lesotho	32	71	45	81	62	33	10	73	109	93	104	60	71	79	23	34
Letonia	133	-	-	100	100	662	465	-	-	85	81	86	82	96	84	89
Líbano	88	91	82	95	90	889	380	111	105	114	110	-	-	-	75	83
Liberia	5	38	11	54	27	228	19	40	14	-	-	59y	53y	-	-	-
Líbia	70	73	31	88	63	226	100	70	18	110	110	98x	96x	-	95	95
Liechtenstein	164	-	-	100x	100x	661	337	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lituania	139	-	-	100	99	387	386	-	-	97	95	-	-	98	80	84
Luxemburgo	164	-	-	-	-	636	374	-	-	88	94	-	-	-	78	78
Madagascar	21	56x	43x	60	32	192	20	74	57	75	72	62y	61y	28	14	14
Malasia	149	80	60	89	78	432	157	108	79	93	94	91	92	94	58	64
Malawi	8	64	28	77	47	226	-	50	26	126	114	100	100	94	6	4
Maldivas	61	91	89	93	93	118	25	2	3	136	133	-	-	93	49	49
Mali	7	20	9	39	23	44	1	15	6	39	25	30	19	86	11	6
Malta	154	-	-	91	92	530	747	-	-	110	107	100	99	97	93	83
Marruecos	64	42	18	57	31	219	79	60	24	92	88	81	62	78	41	32
Mauricio	123	82	67	87	79	367	222	97	90	107	106	96	96	99	58	60

# Tabla 4: Educación

	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa alfabetización adultos				N° receptores por 1000 habitantes 1994		Tasa escolarización enseñanza primaria						Alumnos de enseñanza primaria que alcanzan el 5º grado (%) 1990-95	Tasa bruta escolarización enseñanza secundaria 1990-1995	
		1980		1995		radio	televisión	1960 (bruta)		1990-95 (bruta)		1993-97 (neta)			Hombres	mujeres
		hombres	mujeres	hombres	mujeres			hombres	mujeres	hombres	mujeres	hombres	mujeres			
Micronesia	15	41	19	50	26	147	75	12	3	81	86	64	55	53	19	11
México	102	86	80	92	87	256	163	82	77	114	110	-	-	86	57	58
Micronesia, Estados Fed. de	116	-	-	-	79x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moldavia, República de	102	-	-	98	99	679	271	-	-	95	94	-	-	93	71	74
Mónaco	175	-	-	-	-	1018	741	-	-	-	-	-	-	100	-	-
Mongolia	67	82	63	89	77	138	47	74	75	82	87	78	81	-	50	70
Mozambique	9	44	12	58	23	37	4	57	34	75	54	45	35	47	10	6
Myanmar	75	86	68	89	78	82	5	60	53	112	108	85y	85y	-	23	23
Namibia	60	-	-	78x	74x	139	23	43	48	136	138	-	-	76	57	69
Nauru	104	-	-	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepal	42	31	7	41	14	25	5	29	3	129	88	80y	60y	52	46	29
Nicaragua	73	61	61	65	67	262	67	57	58	102	105	82	85	47	40	47
Niger	1	14	3	21	7	61	5	8	3	35	21	34y	19y	77	9	5
Nigeria	14	47	23	67	47	196	38	54	31	100	79	60y	58y	80	33	28
Niue	-	-	-	-	99x	563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noruega	175	-	-	-	-	799	428	100	100	99	99	99	99	100	118	114
Norueya Zelandia	164	-	-	-	-	991	510	110	106	103	101	100	100	94	111	114
Omán	139	-	-	71x	46x	583	662	-	-	85	80	72	70	96	67	61
Países Bajos	175	-	-	-	-	909	494	105	104	96	98	99	99	-	129	118
Pakistán	33	38	15	50	24	88	19	39	11	94	42	71y	67y	48	33	17
Palau	97	-	-	-	97x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panamá	133	86	85	91	90	277	170	90	86	108	104	91x	92x	82	60	65
Papua Nueva Guinea	44	70	45	81	63	76	3	24	15	88	75	-	-	68	17	11
Paraguay	100	90	84	94	91	172	83	106	94	111	108	89	89	71	38	40
Perú	72	89	71	95	83	256	99	98	74	-	-	91	90	-	-	-
Polonia	147	98x	97x	99x	98x	441	308	110	107	100	98	97	96	100	95	96
Portugal	164	78x	68x	92	87	233	321	132	129	122	118	100	100	-	63	74
Qatar	132	72	65	79	80	428	398	111	63	89	84	81	80	95	82	82
Reino Unido	164	-	-	-	-	1429	439	92	92	114	114	100	100	-	93	95
República Centroafricana	21	41	19	69	52	73	5	52	11	88x	55x	70y	55y	24	17x	6x
República Checa	104	-	-	-	-	631	478	-	-	100	100	98	98	96	90	94
Rep. Dem. Pop. Lao	35	56	28	69	44	127	8	43	20	123	92	70y	67y	53	31	19
República Dominicana	74	75	74	82	82	173	30	75	74	103	104	79	83	56	34	47
Rumania	117	98x	93x	99	97	204	201	101	95	94	93	92	92	99	77	78
Rusia, Federación de	117	-	-	100	99	339	377	-	-	109	108	100	100	-	64	91
Rwanda	19	55	30	70	52	67	-	65	29	78	76	76x	76x	60	11	9
Saint Kitts y Nevis	93	-	-	-	-	666	213	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Samoa	77	-	-	-	98x	462	39	-	-	-	-	100	99	-	-	-
San Marino	149	-	-	-	-	592	352	-	-	-	-	-	-	100	-	-
San Vicente/Granadinas	123	-	-	-	-	667	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Lucía	127	-	-	-	-	764	189	-	-	-	-	-	-	98	-	-
Santa Sede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santo Tomé y Príncipe	57	-	-	73x	42x	270	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senegal	36	31	12	43	23	117	37	36	18	68	51	60	48	81	21	11
Seychelles	136	-	-	80x	88x	490	88	-	-	-	-	-	-	97	-	-
Sierra Leona	3	30	9	45	18	233	11	30	15	60	42	-	-	-	22	17
Singapur	189	92	74	96	86	646	390	122	101	106x	107x	-	-	100x	89x	71x
Siria	100	72	34	86	56	257	62	89	39	108	97	85	87	91	50	41
Somalia	10	8x	3x	36x	14x	41	13	4	1	-	-	-	-	-	-	-
Sri Lanka	136	91	80	93	87	201	50	125	112	106	104	-	-	98	71	79
Sudáfrica	89	77	75	82	82	314	101	-	-	119	115	95	96	69	76	88
Sudán	42	43	17	58	35	258	80	29	11	61	48	59y	52y	94	24	19
Suecia	189	-	-	-	-	679	475	95	96	100	100	100	100	98	99	100
Suiza	186	-	-	-	-	841	416	118	118	100	102	100	100	100	93	89
Surinam	104	92	84	96	91	680	141	113	106	129x	125x	-	-	-	50x	59x
Swazilandia	53	64	57	78	76	163	20	58	58	125	119	95	96	78	53	51
Tailandia	83	92	84	96	92	180	117	92	84	98	97	-	-	88	38	37
Tanzania	29	66	34	79	57	26	2	33	16	71	69	47	48	83	6	5



	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa alfabetización adultos				N° receptores por 1000 habitantes 1994		Tasa escolarización enseñanza primaria						Alumnos de enseñanza primaria que alcanzan el 5º grado (%) 1990-95	Tasa bruta escolarización enseñanza secundaria 1990-1995		
		1980		1995		radio	televisión	1960 (bruta)		1990-95 (bruta)		1993-97 (neta)			1990-95	Hombres	mujeres
		hombres	mujeres	hombres	mujeres			hombres	mujeres	hombres	mujeres	hombres	mujeres				
Tayikistán	61	-	-	100	100	-	-	-	-	91	88	-	-	83	75		
Togo	38	49	18	67	37	212	8	64	75	122	81	98	77	34	12		
Tonga	123	-	-	-	99x	501	16	-	-	-	-	-	-	92	-		
Trinidad y Tabago	143	97	93	99	97	491	317	111	108	94	94	83	94	95	74	78	
Túnez	97	81	32	79	55	199	91	88	43	123	113	90	95	92	58	53	
Turkmenistán	58	-	-	99x	97x	-	180	-	-	-	-	81y	80y	-	-	-	
Turquía	82	81	50	32	72	162	181	90	58	101	94	98	94	95	78	50	
Tuvalu	74	-	-	-	-	310	-	-	-	-	-	-	-	96	-	-	
Ucrania	121	-	-	98	99	812	340	-	-	87	87	-	-	54	88	95	
Uganda	30	62	32	74	50	107	11	39	18	74	59	65y	63y	55	14	8	
Uruguay	127	94	95	97	98	608	232	117	117	110	108	95	95	96	74	88	
Uzbekistán	71	-	-	100	100	81	190	-	-	78	76	83y	83y	99	87	-	
Vanuatu	77	-	-	-	60x	294	13	-	-	105	107	76x	72x	61	23	18	
Venezuela	115	86	82	92	90	443	164	73	74	93	96	87x	90x	78	29	41	
Viet Nam	85	90	78	97	91	104	43	103	74	-	-	-	-	-	-	-	
Yemen	50	14x	3x	53x	26x	32	28	-	-	110	47	73y	39y	-	37	9	
Yugoslavia, Rep. Fed.	127	-	-	99	97	307	179	-	-	68	71	89x	70x	100	81	83	
Zambia	13	65	43	86	71	83	27	54	36	85	79	76	75	-	31	19	
Zimbabue	65	63	68	90	80	86	27	82	65	119	111	91y	90y	90	49	39	

## Resúmenes regionales

África al sur del Sahara	51	30	58	47	147	26	47	24	81	67	61	56	67	27	22
África septentrional y Oriente Medio	55	27	70	47	255	99	65	34	99	85	85	76	91	62	51
Asia meridional	52	24	63	36	80	34	77	39	107	82	75	63	59	52	33
Asia oriental y Pacífico	80	58	91	76	196	156	119	76	117	113	98	96	90	57	49
América Latina y el Caribe	82	77	88	85	349	170	74	70	107	105	89	80	74	52	58
ECCE/CEI y Estados bálticos	92	81	96	96	379	308	100	86	88	96	95	94	89	84	82
Países industrializados	98	96	98	96	1287	623	109	109	105	104	98	98	99	98	98
Países en desarrollo	68	46	79	62	178	105	92	58	105	92	83	76	75	52	41
Países menos adelantados	47	24	60	38	96	10	48	23	78	62	64	55	58	22	13
Mundo	74	56	81	66	358	197	95	64	105	93	85	79	77	58	50

Los países de cada región se encuentran en la lista que aparece en la página 122.

## Definiciones de los indicadores

**Tasa de alfabetización de adultos** – Proporción de personas de 15 o más años que pueden leer y escribir.

**Tasa bruta de escolarización en enseñanza primaria y secundaria** – El número total de niños escolarizados en un grado de enseñanza (primaria o secundaria), independientemente de su edad, dividido por la población del grupo de edad que corresponde oficialmente al mismo grado.

**Tasa neta de escolarización en enseñanza primaria** – El número de niños matriculados en la escuela primaria que pertenecen al grupo de edad que corresponde oficialmente con la enseñanza primaria, dividido por el total de la población de ese mismo grupo de edad. Para rellenar los vacíos y reemplazar los datos de la UNESCO que tienen tres años o más que los datos de las encuestas entre los hogares sobre los niños que acuden a la escuela, se han utilizado estos últimos. Estos datos se señalan con una "y".

**Alumnos que terminan el 5º grado de la enseñanza primaria** – Proporción de niños que comienzan y terminan el 5º grado de la enseñanza primaria.

- Notas**
- Datos no disponibles.
  - x Datos referidos a otros años o periodos distintos a los especificados en el titular de la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.
  - y Datos sobre la escolarización primaria neta derivados de las encuestas en los hogares.

## Fuentes estadísticas principales

**Adultos alfabetizados** – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

**Radio y televisión** – UNESCO

**Escolarización neta en la escuela primaria** – Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples (MICS), Encuestas Demográficas y de Salud, UNESCO.

**Escolarización y terminación del 5º grado** – UNESCO.

# Tabla 5: Indicadores demográficos

	Ordenación por categoría de la TMM5	Población (miles) 1996		Tasa de crecimiento anual de la población (%)		Tasa bruta de mortalidad		Tasa bruta de natalidad		Esperanza de vida		Tasa global de fecundidad 1996	Población urbana (%) 1996	Tasa anual crecimiento de la población urbana (%)	
		menores 18	menores 5	1965-80	1980-90	1970	1996	1970	1996	1970	1996	1996	1996	1965-80	1980-96
		Atganas	4	9005	3734	1.8	1.6	27	21	52	52	37	45	6.9	20
Albania	88	1246	363	2.4	1.5	8	6	33	27	67	71	2.7	38	2.9	2.2
Alemania	175	15836	3978	0.2	0.3	12	11	14	6	71	76	1.3	87	0.6	0.6
Andorra	175	15	4	6.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	94	6.2	4.4
Angola	2	6049	2200	2.0	2.9	27	19	49	49	37	47	8.8	32	5.4	5.5
Antigua y Barbuda	127	23	7	0.6	0.5	6	6	26	17	67	75	-	36	0.3	0.8
Arabia Saudita	108	9033	2977	4.6	4.2	18	4	48	35	52	71	6.0	84	8.2	5.7
Argelia	92	13138	3900	3.0	2.7	16	6	49	30	53	68	4.0	57	4.0	4.3
Argentina	117	12130	3439	1.5	1.4	9	8	23	20	67	73	2.7	88	2.1	1.8
Armenia	108	1213	285	2.3	1.0	6	7	24	19	72	71	1.8	89	3.4	1.3
Australia	175	4691	1312	1.6	1.3	9	7	20	14	71	78	1.9	85	1.9	1.3
Austria	175	1721	463	0.3	0.4	13	10	15	11	70	77	1.4	84	0.2	0.4
Azerbaiján	85	2820	790	2.0	1.3	7	7	29	20	68	71	2.4	56	2.5	1.7
Bahamas	123	96	24	2.7	1.9	7	5	27	18	66	73	2.0	87	2.9	2.8
Bahrein	127	207	65	4.0	3.1	9	4	40	22	52	73	3.1	91	3.8	3.8
Bangladesh	44	57200	13377	2.8	1.9	21	10	48	27	44	57	3.2	19	6.7	5.2
Barbados	152	72	19	0.4	0.3	9	9	22	15	69	76	1.7	88	1.1	1.4
Belarús	139	2655	584	0.8	0.4	9	12	17	11	71	70	1.5	72	3.4	1.9
Bélgica	164	2166	594	0.3	0.2	12	11	15	11	71	77	1.6	97	0.4	0.3
Belice	85	106	39	2.1	2.5	8	4	40	32	66	74	3.8	47	1.7	2.2
Benin	31	3050	1024	2.4	3.0	25	13	53	43	43	54	6.0	39	7.6	5.2
Bhután	36	887	306	2.0	2.1	23	14	43	41	40	52	5.9	6	4.4	5.2
Bolivia	51	3566	1169	2.4	2.2	20	9	46	34	46	61	4.5	62	3.2	4.1
Bosnia y Herzegovina	143	933	206	0.9	-0.5	7	7	23	11	66	73	1.4	43	3.9	0.7
Botswana	88	745	237	3.3	3.1	15	12	50	36	52	52	4.6	63	12.5	12.0
Brasil	79	60228	15626	2.4	1.8	10	7	35	20	59	67	2.3	79	4.3	2.9
Brunel Darussalam	154	118	35	4.2	2.8	7	3	36	23	67	75	2.8	70	5.1	3.7
Bulgaria	136	1909	433	0.5	0.3	9	13	16	10	71	71	1.5	89	2.4	0.4
Burkina Faso	23	5821	2054	2.3	2.8	25	18	53	46	40	46	6.7	16	5.6	6.9
Burundi	17	3292	1130	1.7	2.6	20	18	44	44	44	46	8.4	8	6.2	6.3
Cabo Verde	85	190	59	1.6	2.0	12	8	41	32	57	66	3.7	56	3.4	7.4
Cambodia	19	4827	1564	0.4	2.9	21	13	42	36	43	53	4.6	21	1.3	6.2
Camerún	51	6879	2022	2.8	2.8	21	12	45	40	44	56	5.4	46	6.9	5.2
Canadá	164	7185	2003	1.5	1.2	7	7	17	13	73	79	1.6	77	1.7	1.3
Chad	27	3241	1127	2.0	2.3	26	18	45	42	38	47	5.6	23	6.9	3.5
Chile	149	4961	1465	1.8	1.6	10	6	30	20	62	75	2.5	84	2.6	1.8
China	82	378819	101412	2.1	1.3	9	7	33	17	61	69	1.8	31	2.8	4.7
Chipre	159	226	63	0.3	1.3	10	8	20	17	71	77	2.3	54	1.6	2.4
Colombia	104	14640	4303	2.4	2.0	9	6	37	24	61	71	2.8	73	3.6	2.8
Comoras	39	336	112	3.1	3.1	19	11	50	42	47	57	5.7	31	5.5	4.9
Congo	48	7392	490	2.7	2.9	20	15	48	43	46	51	6.0	59	4.3	5.2
Congo, Rep. Dem.	12	25140	9084	2.9	3.4	20	14	48	46	45	53	6.4	29	3.5	3.5
Corea, República de	164	12646	3367	1.9	1.1	10	6	30	15	60	72	1.7	82	5.7	3.4
Corea, Rep. Pop. Dem.	108	8986	2311	2.5	1.5	10	6	40	21	60	72	2.1	62	4.1	2.0
Costa Rica	146	1424	422	2.9	2.7	7	4	35	25	67	77	3.0	50	3.7	3.6
Côte d'Ivoire	25	7192	2239	4.0	3.4	20	14	52	38	44	51	5.3	44	6.7	4.8
Croacia	154	1034	245	0.4	0.2	10	12	15	11	68	72	1.6	56	2.8	0.9
Cuba	159	2867	776	1.5	0.8	7	7	29	14	70	76	1.6	76	2.6	1.5
Dinamarca	175	1108	341	0.5	0.1	10	12	16	13	73	75	1.8	85	1.0	0.3
Djibouti	24	292	96	6.4	4.9	23	15	48	39	40	50	5.5	82	8.4	5.6
Dominica	133	25	7	0.8	-0.3	11	6	36	23	-	73	-	85	2.0	0.3
Ecuador	88	4973	1456	2.9	2.4	12	6	42	26	58	70	3.2	60	4.5	3.9
Egipto	58	27791	7900	2.2	2.3	17	7	40	27	51	65	3.5	45	2.7	2.5
El Salvador	88	2665	771	2.7	1.5	12	6	44	29	57	69	3.2	45	3.2	2.1
Emiratos Árabes Unidos	139	781	213	13.0	3.0	11	3	36	19	61	76	3.6	84	15.6	6.0
Eritrea	41	1650	569	2.6	2.0	21	15	47	41	43	50	5.5	18	4.8	3.6
Eslovaquia	154	1468	348	0.9	0.4	10	11	19	12	70	71	1.6	59	3.1	1.3
Eslovenia	175	426	92	0.8	0.3	10	11	12	10	70	73	1.3	52	3.4	0.7



	Ordenación por categoría de la TMM5	Población (miles) 1996		Tasa de crecimiento anual de la población (%)		Tasa bruta de mortalidad		Tasa bruta de natalidad		Esperanza de vida		Tasa global de fecundidad	Población urbana (%)	Tasa anual crecimiento de la población urbana (%)	
		menores 18	menores 5	1965-80	1980-96	1970	1996	1970	1996	1970	1996	1996	1996	1965-80	1980-96
España	186	8172	1926	1.1	0.3	8	9	20	10	72	78	1.2	77	2.2	0.7
Estados Unidos	163	70382	20014	1.0	1.0	9	9	17	14	71	76	2.0	76	1.1	1.2
Estonia	145	358	73	0.9	0.0	11	13	15	10	70	69	1.4	73	1.7	0.3
Etiopía	16	30615	11257	2.4	2.9	24	17	50	48	40	49	7.0	16	4.5	5.6
ex Rep. Yugoslava de Macedonia	108	536	184	1.3	1.2	8	7	25	15	66	72	2.0	60	3.2	1.9
Fiji	121	326	87	2.1	1.4	7	5	35	23	64	72	2.8	41	3.1	1.9
Filipinas	93	30923	9602	2.7	2.3	10	8	39	29	57	68	3.7	56	3.9	4.7
Finlandia	189	1170	326	0.3	0.4	10	10	15	12	70	76	1.8	63	2.4	0.8
Francia	175	13482	3563	0.7	0.5	11	9	17	12	72	79	1.7	75	1.3	0.6
Gabón	28	487	167	2.2	2.9	21	15	32	37	44	55	5.3	51	5.5	5.5
Gambia	49	535	188	2.1	3.6	20	18	45	41	36	46	5.3	30	5.5	6.2
Georgia	113	1529	405	0.8	0.4	10	9	19	14	68	73	2.0	59	1.7	1.3
Ghana	47	9110	2987	2.1	3.1	17	11	46	39	49	57	5.4	36	3.3	4.1
Granada	104	33	10	0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-	37	0.2	1.0
Grecia	161	2168	517	0.8	0.5	8	10	17	10	72	78	1.4	58	2.1	0.7
Guatemala	74	5563	1824	2.8	2.9	15	7	45	37	57	66	5.0	39	3.4	3.2
Guinea	11	4027	1462	1.6	3.3	28	19	52	48	37	46	6.7	36	4.9	6.0
Guinea-Bissau	6	523	181	2.8	2.0	27	21	41	41	36	44	5.5	22	3.9	3.6
Guinea Ecuatorial	18	202	71	-1.5	4.6	25	17	42	42	40	48	5.6	44	-1.2	6.9
Guyana	56	315	82	1.1	0.6	11	8	38	23	60	64	7.4	36	1.4	1.6
Haití	34	3380	1091	1.7	1.9	19	13	39	34	47	54	4.7	32	3.7	3.9
Honduras	97	2924	929	3.1	3.1	15	8	48	35	53	69	4.5	44	5.1	4.6
Hungría	152	2250	561	0.4	-0.4	11	15	15	11	69	69	1.5	65	1.9	0.4
India	46	382891	111216	2.2	2.0	17	9	29	26	49	62	3.2	27	3.6	3.0
Indonesia	67	77807	21884	2.3	1.8	18	8	40	24	48	64	2.7	36	4.6	3.9
Irán	96	35706	11348	3.1	3.6	16	6	45	35	55	69	4.9	60	4.9	4.8
Irak	39	10116	3158	3.3	2.9	16	9	48	37	55	61	5.4	75	5.0	3.8
Irlanda	164	1039	241	1.1	0.3	11	9	22	13	71	76	1.9	58	2.0	0.5
Islandia	186	78	23	1.1	1.1	7	7	22	17	74	79	2.2	92	1.6	1.3
Islas Cook	108	8	2	0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-	63	0.0	1.1
Islas Marshall	54	26	8	3.4	3.0	-	-	-	-	-	-	-	70	2.4	4.3
Islas Salomón	113	199	65	3.4	3.4	10	4	46	37	60	71	5.1	18	4.6	6.6
Israel	161	1990	568	2.8	2.4	7	6	26	21	71	77	2.8	80	3.4	2.5
Italia	164	10492	2686	0.5	0.1	10	10	17	9	72	78	1.2	67	1.0	0.1
Jamaica	154	924	281	1.3	1.0	9	8	35	22	57	74	2.5	54	2.7	1.9
Japón	175	24730	6178	1.1	0.4	7	8	19	10	72	80	1.5	78	1.9	0.6
Jordania	117	2789	960	2.7	4.0	18	5	51	36	54	69	5.3	72	4.4	5.2
Kazajistán	84	5890	1519	1.5	0.7	9	8	26	19	64	68	2.4	60	2.4	1.4
Kenya	55	14739	4419	3.6	3.2	18	11	53	37	50	54	5.0	30	2.7	7.0
Kinguinán	80	1904	564	2.3	1.3	11	7	31	26	62	68	3.3	39	2.7	1.4
Kiribati	61	37	12	2.0	1.7	-	9	-	26	49	58	-	36	5.0	2.6
Kuwait	147	758	187	7.1	1.3	6	2	47	22	66	76	2.9	100	8.1	2.0
Lesotho	32	1010	326	2.3	2.6	20	11	43	36	48	56	5.0	25	7.3	6.5
Letonia	133	609	133	0.7	0.1	11	14	14	10	70	68	1.5	73	1.6	0.4
Líbano	88	1223	376	1.4	0.9	11	7	25	25	64	69	2.9	67	4.1	2.0
Liberia	5	1107	331	3.0	1.1	21	19	49	48	46	48	6.5	48	6.1	3.1
Libia	70	2996	987	4.2	3.8	16	7	49	41	52	65	6.1	86	10.4	5.2
Liechtenstein	164	7	2	2.2	1.3	-	-	-	-	-	-	-	19	1.5	1.1
Lituania	139	957	229	0.9	0.5	8	12	17	11	71	76	1.6	72	3.0	1.6
Luxemburgo	164	88	26	0.6	0.8	12	10	13	13	70	76	1.7	90	2.1	1.6
Madagascar	21	8185	2761	2.6	3.3	19	10	47	42	45	58	5.8	27	5.3	5.8
Malasia	149	8916	2688	2.5	2.5	10	5	37	26	61	77	3.4	54	4.7	4.1
Malawi	8	5266	1868	2.9	2.9	25	22	56	49	40	41	6.8	14	7.1	5.6
Maldivas	61	140	47	2.5	3.7	17	8	40	42	50	64	6.8	27	6.6	4.5
Malí	7	5995	2183	2.2	3.0	20	18	51	48	38	47	6.8	26	4.6	5.5
Malta	154	98	26	0.4	0.8	9	8	17	14	70	77	2.1	89	1.2	1.3
Marruecos	64	11526	3375	2.5	2.1	17	7	47	26	62	66	3.3	53	4.2	3.6
Mauricio	123	377	111	1.7	1.0	7	7	29	20	62	71	2.3	41	2.6	0.7

# Tabla 5: Indicadores demográficos

	Ordenación por categoría de la TMM5	Población (miles) 1996		Tasa de crecimiento anual de la población (%)		Tasa bruta de mortalidad		Tasa bruta de natalidad		Esperanza de vida		Tasa global de fecundidad	Población urbana (%)	Tasa anual crecimiento de la población urbana (%)	
		menores 10	menores 5	1965-80	1980-96	1970	1996	1970	1996	1970	1996	1996	1996	1965-80	1980-96
Mauritania	15	1157	380	2.3	2.6	22	13	45	39	43	53	5.1	53	8.7	6.7
México	102	38611	11234	3.0	2.0	10	5	44	25	61	72	2.9	74	4.2	2.6
Micronesia, Estados Fed. de	116	58	19	3.1	2.6	-	7	-	32	58	-	-	29	3.7	3.4
Moldova, República de	102	1382	327	1.2	0.6	10	11	19	14	65	68	1.9	52	3.7	2.3
Mónaco	175	7	2	1.4	1.1	-	-	-	-	-	-	-	100	1.4	1.1
Mongolia	67	1135	314	2.8	2.6	14	7	42	28	53	65	3.4	61	4.2	3.6
Mozambique	9	8114	3193	2.5	2.4	22	18	46	43	42	47	6.2	35	9.5	8.6
Myanmar	25	19655	5675	2.2	1.9	17	10	40	28	49	59	3.4	26	3.1	2.5
Namibia	60	767	252	2.6	2.7	18	12	43	36	48	56	5.0	37	4.6	5.7
Nauru	104	5	2	2.2	2.8	-	-	-	-	-	-	-	100	2.2	2.8
Nepal	42	10887	3593	2.3	2.8	22	12	45	37	42	56	5.1	11	6.5	5.7
Nicaragua	73	2130	658	3.1	2.6	14	6	48	34	51	68	4.0	63	4.6	3.6
Niger	1	5197	1931	2.8	3.3	26	16	58	51	38	48	7.2	19	6.9	5.8
Nigeria	14	59722	21052	2.8	2.9	21	14	46	43	43	52	6.1	41	5.7	5.5
Niue	-	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-
Noruega	175	1000	298	0.6	0.4	10	11	17	14	74	77	1.9	73	2.0	0.6
Nueva Zelanda	164	888	292	1.1	0.9	9	8	22	18	72	77	2.1	86	1.5	1.1
Omán	139	1233	444	3.9	4.4	21	4	50	44	47	70	7.2	78	14.6	10.1
Paisos Bajos	175	3394	976	0.9	0.6	8	9	17	12	74	78	1.6	88	1.2	0.8
Pakistán	33	88346	22773	2.7	3.1	19	8	48	37	49	63	5.2	36	3.8	4.5
Palau	97	8	3	2.7	2.2	-	-	-	-	-	-	-	71	3.1	2.5
Panamá	133	1040	305	2.7	2.0	8	5	37	23	65	74	2.7	56	3.5	2.6
Papua Nueva Guinea	44	2014	637	2.4	2.2	18	10	42	33	46	57	4.8	16	6.6	3.6
Paraguay	100	2361	743	2.7	2.9	9	6	37	32	66	69	4.3	53	3.6	4.4
Perú	72	10974	2901	2.8	2.6	14	7	42	26	54	68	3.1	71	4.2	2.6
Polonia	147	10589	2422	0.8	0.5	8	11	17	12	70	71	1.7	64	1.8	1.1
Portugal	154	2146	557	0.4	0.0	11	11	20	11	67	75	1.5	36	1.8	1.3
Qatar	132	175	50	7.9	5.6	13	4	34	19	61	71	3.9	92	8.6	6.0
Reino Unido	164	13333	3681	0.2	0.2	12	11	16	12	72	77	1.7	89	0.4	0.2
República Centroafricana	21	1626	537	2.1	2.3	22	17	43	38	42	49	5.1	40	4.0	3.1
República Checa	164	2400	595	0.4	0.0	13	12	16	11	70	73	1.5	86	2.1	0.2
Rep. Dem. Pop. Lao	35	2574	917	1.8	2.8	23	14	44	45	40	53	6.7	21	5.0	5.7
República Dominicana	74	3256	953	2.7	2.1	11	5	42	25	58	71	2.9	63	5.1	3.4
Rumania	117	5646	1195	1.0	0.1	9	11	20	11	69	70	1.4	56	2.8	1.0
Rusia, Federación de	117	37115	7389	0.6	0.4	9	14	15	10	69	65	1.4	76	1.8	1.0
Rwanda	19	2880	950	3.2	0.3	21	27	53	43	44	36	6.2	6	6.8	1.9
Saint Kitts y Nevis	93	15	4	0.7	0.4	11	12	-	20	-	69	-	34	0.4	0.8
Samoa	77	75	20	1.2	0.4	12	6	44	27	57	69	3.9	22	1.9	0.5
San Marino	149	5	1	1.4	1.1	-	-	-	-	-	-	-	86	4.2	2.2
San Vicente/Graadinias	123	40	17	1.0	0.9	-	7	-	22	63	72	-	50	5.4	4.6
Santo Lúcar	127	51	15	1.3	1.4	-	6	41	28	62	71	-	38	1.0	1.4
Santa Sede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
Santo Tomé y Príncipe	57	71	25	2.2	2.3	-	7	-	35	-	69	-	44	5.3	4.4
Senegal	36	4358	1470	2.8	2.7	25	15	49	42	39	51	5.8	44	3.4	4.0
Seychelles	136	35	13	2.0	1.0	-	7	-	22	-	72	-	55	4.9	3.1
Sierra Leona	3	2163	765	1.9	1.8	30	27	49	47	34	37	6.2	34	5.5	4.0
Singapur	189	888	294	1.7	3.1	5	5	23	16	69	77	1.8	100	1.7	2.1
Siria	100	7485	2103	3.3	3.2	14	5	47	31	56	68	4.2	53	4.3	4.0
Somalia	10	5208	1941	3.1	2.4	24	17	50	50	40	48	7.0	26	3.9	3.4
Sri Lanka	136	6382	1588	1.9	1.3	8	6	30	18	65	73	2.1	22	2.4	1.5
Sudáfrica	69	18378	5761	2.6	2.3	14	8	38	30	53	65	3.9	50	2.7	2.5
Sudán	42	13026	3999	2.8	2.4	21	12	47	34	43	54	4.7	32	5.6	5.4
Suecia	189	1983	584	0.5	0.4	10	11	14	12	74	78	1.9	82	1.0	0.4
Suiza	186	1500	423	0.5	0.8	9	9	16	11	73	78	1.5	61	1.0	1.3
Surinam	104	173	50	0.4	1.2	8	6	37	23	63	71	2.5	50	0.1	1.9
Swazilandia	53	439	144	2.8	2.8	19	10	48	37	46	59	4.6	32	9.5	6.5
Tailandia	93	19529	4830	2.8	1.4	10	6	38	17	58	69	1.8	20	4.7	2.5
Tanzania	29	16154	5479	3.0	3.2	19	14	50	42	45	51	5.6	25	8.9	6.5



	Ordenación por categoría de la TMM5	Población (miles) 1996		Tasa de crecimiento anual de la población (%)		Tasa bruta de mortalidad		Tasa bruta de natalidad		Esperanza de vida		Tasa global de fecundidad	Población urbana (%)	Tasa anual crecimiento de la población urbana (%)	
		menores 18	menores 5	1965-80	1980-96	1970	1996	1970	1996	1970	1996	1996	1996	1965-80	1980-96
		Tuvalu	61	2842	835	3.0	2.5	19	7	40	31	63	67	4.0	32
Togo	38	2197	766	3.2	3.0	20	15	46	43	44	50	6.2	31	7.9	4.9
Tonga	123	41	12	1.5	0.4	-	8	-	28	-	69	-	42	2.6	3.9
Trinidad y Tobago	143	467	108	1.3	1.1	7	6	28	17	66	73	2.2	72	1.7	2.0
Tailandia	97	3742	1044	2.2	2.2	14	8	39	24	54	69	3.0	63	4.0	3.4
Turkmenistán	58	1887	570	2.8	2.3	11	8	38	30	60	65	3.7	45	2.8	2.1
Túnez	82	22986	6388	2.4	2.1	13	7	37	22	66	68	2.6	71	4.0	5.0
Tuvalu	74	4	1	1.9	1.4	-	-	-	-	-	-	-	40	4.6	4.3
Ucrania	121	12377	2771	0.7	0.2	9	14	15	10	71	69	1.5	71	2.0	1.0
Uganda	30	11239	4066	3.3	2.7	19	21	50	51	46	41	7.1	13	5.3	5.1
Unión Soviética	127	941	263	0.5	0.6	10	10	21	17	69	73	2.3	90	0.9	1.0
Uzbekistán	71	10614	3162	3.0	2.3	10	7	36	29	63	68	3.6	41	3.9	2.4
Vanuatu	77	86	27	3.0	2.5	14	6	46	34	53	67	4.5	19	6.4	2.8
Venezuela	115	9411	2770	3.4	2.4	7	5	38	26	65	72	3.1	86	4.5	3.0
Viet Nam	85	32311	9558	2.2	2.1	15	7	38	26	49	67	3.1	19	3.3	2.2
Yemen	50	8498	3084	2.3	4.0	23	11	53	48	41	57	7.6	34	6.3	7.4
Yugoslavia, Rep. Fed.	127	2678	665	0.8	0.5	9	10	18	13	68	72	1.8	57	3.0	3.8
Zambia	13	4562	1483	3.1	2.3	19	18	49	43	46	43	5.6	43	6.6	2.8
Zimbabue	65	5822	1951	3.1	3.0	16	14	50	38	50	49	4.8	33	6.0	5.3

## Resúmenes regionales

África al sur del Sahara	298349	103119	2.7	2.9	21	15	48	43	44	51	5.9	32	5.2	5.0
África septentrional y Oriente Medio	150639	46229	2.9	3.0	17	7	45	32	52	65	4.5	56	4.8	4.3
Asia meridional	536416	156634	2.3	2.1	18	9	41	28	48	61	3.5	27	3.8	3.4
Asia oriental y Pacífico	598624	165346	2.2	1.5	11	7	35	19	58	68	2.1	33	3.4	4.1
América Latina y el Caribe	189283	53761	2.5	1.9	10	6	37	33	60	69	2.9	74	3.8	2.7
ECE/CEI y Estados bálticos	137929	33210	1.1	0.7	9	11	20	14	66	68	1.9	67	2.3	1.7
Países industrializados	191260	51706	0.8	0.6	10	9	17	12	72	77	1.7	78	1.2	0.8
Países en desarrollo	1827055	540175	2.3	2.0	14	9	38	26	53	62	3.2	38	3.9	3.8
Países menos adelantados	296759	87112	2.5	2.5	22	14	48	40	43	51	5.3	23	5.4	5.0
Mundo	2102602	610005	2.0	1.7	13	9	32	23	56	63	2.9	46	2.8	2.8

Los países de cada región se encuentran en la lista que aparece en la página 122.

### Definiciones de los indicadores

**Esperanza de vida al nacer** – Promedio de años de vida de un recién nacido según la probabilidad de muerte prevalente en el momento del nacimiento.

**Tasa bruta de mortalidad** – Número anual de defunciones por cada 1.000 habitantes.

**Tasa bruta de natalidad** – Número anual de nacimientos por cada 1.000 habitantes.

**Tasa global de fecundidad** – Número de nacimientos por mujer durante el período de procreación de acuerdo con las tasas de fecundidad prevalentes para cada grupo de edad.

**Población urbana** – Proporción de población residente en áreas urbanas según las definiciones utilizadas en los censos nacionales más recientes.

### Fuentes estadísticas principales

**Esperanza de vida** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Población infantil** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Tasa bruta de mortalidad y natalidad** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Fecundidad** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Población urbana** – División de Población de las Naciones Unidas y Banco Mundial.

**Notas** – Datos no disponibles.

x Datos referidos a otros años o períodos distintos a los especificados en el titular de la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.

# Tabla 6: Indicadores económicos

	Ordenación por categoría de la TIMMS	PNB per cápita (dólares) 1995	Tasa media anual de crecimiento PNB per cápita (%)		Tasa de inflación (%) 1985-95	% de la población que vive con menos de un dólar diario 1990-96	Gasto gobierno central asignado a (1990-96)			Flujos de ADD en millones de dólares 1995	Flujos de ADD en % PNB país receptor 1995	Servicio de la deuda en % exportación bienes y servicios	
			1965-80	1985-95			salud	educación	defensa			1970	1995
Afganistán	4	250x	0.0	-	-	-	-	-	-	214	5	-	-
Albania	88	670	-	-6.0x	27	-	6	2	7	179	8	-	1
Alemania	175	27510	3.0x	1.5x	3	-	17	1	7	-	-	-	-
Andorra	175	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angola	2	410	-	-6.1	170	-	6x	15x	34x	423	10	-	15
Antigua y Barbuda	127	6980x	-	2.7	4	-	-	-	-	7	0	-	2
Arabia Saudita	108	7040	4.0x	-1.9	3	-	6x	14x	36x	21	0	-	-1
Argelia	92	1600	4.2	2.4	23	2x	-	-	-	310	1	3	37
Argentina	117	9030	1.7	1.8	256	-	2	-5	7	222	0	22	-26
Armenia	108	730	-	-15.1	183	-	-	-	-	213	8	-	1
Australia	175	18720	2.2	1.4	4	-	13	6	7	-	-	-	-
Austria	175	29890	4.0	1.9	3	-	14	10	2	-	-	-	-
Azerbaiján	85	480	-	-16.3	279	-	-	-	-	109	3	-	1
Bahamas	123	11940	-	-0.8	3	-	15	19	3	4	0	-	-
Bahrein	127	7040	-	0.2	0	-	9	13	17	40	1	-	3
Bangladesh	44	240	-0.3	2.1	6	-	5x	11x	10x	1269	4	0	15
Barbados	152	6560	-	0.8	3	-	-	-	-	-1	-0	-	10
Belarus	139	2070	-	-5.2	309	-	7	18	4	-	-	-	2
Bélgica	164	24710	3.6	2.2	3	-	2x	12x	5x	-	-	-	-
Bélica	85	2630	-	3.9	4	-	13	20	5	16	4	-	-
Benin	31	370	-0.3	-0.3	3	-	6x	31x	12x	276	14	2	13
Bhután	36	470	-	4.9	8	-	8	10	-	73	25	-	10
Bolivia	51	800	1.7	-7.8	18	7	6	19	8	692	12	11	26
Bosnia y Herzegovina	143	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botswana	80	3020	9.9	6.1	12	35x	5	21	12	92	2	1	4
Brasil	79	3640	6.3	-0.8	875	29x	5	3	3	366	0	12	29
Brahei Darussalam	154	25160	-	-	0	-	-	-	-	4	0	-	-
Bulgaria	136	1330	-	-2.6	46	3	3	4	6	-	-	-	11
Burkina Faso	23	230	1.7	-0.2	3	-	7	17	14	481	20	4	17
Burundi	17	160	2.4	-1.3	6	-	4x	16x	16x	288	29	4	22
Cabo Verde	65	960	-	2.1	7	-	-	-	-	111	30	-	-
Cambodia	19	270	-	2.0	71	-	-	-	-	567	21	-	2
Camerún	51	690	2.4	-6.6	2	-	5	18	8	444	5	3	17
Canadá	164	19380	3.3	0.4	3	-	5	3	6	-	-	-	-
Chad	27	100	-1.9	0.6	3	-	6x	6x	-	237	21	4	7x
Chile	149	4160	0.0	6.1	18	15	12	15	9	158	0	19	15
China	82	620	4.1	6.3	9	29	0	2	12	3521	0	0x	10
Chipre	159	10260x	-	4.6	4	-	6	11	3	22	0	-	-
Colombia	104	1810	-3.7	2.6	25	7	5	19	9	231	0	12	27
Comoras	39	470	-	-1.4	4	-	-	-	-	43	18	-	2
Congo	48	680	2.7	-3.2	2	-	-	-	-	125	7	11	11
Congo, Rep. Dem.	12	120	-1.3	-8.5	-	-	1	1	4	189	4	5	6x
Corea, República de	164	3700	7.2	7.7	7	-	1	21	12	58	0	20	3
Corea, Rep. Pop. Dem.	108	970x	-	-	-	-	-	-	-	14	0x	-	-
Costa Rica	146	2610	-3.3	2.8	18	19x	21	17	-	25	0	10	15
Côte d'Ivoire	25	660	2.8	-4.3	4	18x	4x	21x	4x	1200	13	7	18
Croacia	154	3250	-	-	-	-	15	7	21	-	-	-	2
Cuba	159	1170x	-	-	-	-	23x	10x	-	84	0x	-	-
Dinamarca	175	29890	2.2	1.5	3	-	1	9	4	-	-	-	-
Djibouti	24	780x	-	-	-	-	-	-	-	103	-	-	7
Dominica	133	2990	-	4.1	4	-	-	-	-	24	11	-	6
Ecuador	88	1390	5.4	0.8	46	30	11	18	13	235	1	9	21
Egipto	58	790	2.8	1.1	16	8	2	12	9	2017	4	26	27
El Salvador	88	1610	1.5	2.8	15	-	8	13	8	304	3	4	13
Emiratos Árabes Unidos	139	17400	-	-2.8	-	-	7	17	37	0	0	-	-
Eritrea	41	100x	-	-	-	-	-	-	-	145	46x	-	-
Eslovenia	154	2950	-	-2.8	11	13	-	-	-	-	-	-	6
Eslovenia	175	8200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3



	Ordenación por categoría de la TMM5	PNB per cápita (dólares) 1995	Tasa media anual de crecimiento PNB per cápita (%)		Tasa de inflación (%) 1985-95	% de la población que vive con menos de un dólar diario 1990-96	Gasto gobierno central asignado a (1990-96)			Flujos de ADD en millones de dólares 1995	Flujos de ADD en % PNB país receptor 1995	Servicio de la deuda en % exportación bienes y servicios	
			1965-80	1985-95			salud	educación	defensa			1970	1995
España	186	12580	4.1	2.6	8	-	0	4	3	-	-	-	-
Estados Unidos	163	26980	1.8	1.3	3	-	19	2	17	-	-	-	-
Estonia	145	2860	-	-4.3	77	6	17	9	3	-	-	-	0
Etiopía	16	100	0.4	0.3	6	34x	5	14	20	876	15	11	20
ex Rep. Yugoslava de Macedonia	108	860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Fiji	121	2440	-	2.0	5	-	9	18	6	43	2	-	4
Filipinas	93	1050	-3.2	1.5	10	26x	3	16	11	684	1	8	16
Finlandia	189	20580	3.6	0.2	4	-	3	11	4	-	-	-	-
Francia	175	24980	3.7	1.5	3	-	16	7	6	-	-	-	-
Gabón	28	3490	5.6	-8.7	5	-	-	-	-	143	4	6	13
Gambia	49	320	-	0.3	9	-	7	12	4	46	13	1	11
Georgia	113	440	-	-17.0	310	-	-	-	-	209	9	-	4
Ghana	47	380	-0.8	1.4	29	-	7	22	5	644	10	5	15
Granada	104	2980	-	-	5	-	10	17	-	10	4	-	13
Grecia	161	8210	4.8	1.3	15	-	7	9	9	-	-	9	17
Guatemala	74	1340	3.0	0.3	19	53x	11	19	15	213	1	7	11
Guinea	11	560	1.3	1.4	17	26	3x	11x	29x	362	11	-	13
Guinea-Bisau	6	250	-2.7	2.0	63	87	1x	3x	4x	119	45	-	30
Guinea Ecuatorial	18	380	-	2.3	4	-	-	-	-	33	22	-	1
Guyana	56	590	-	0.6	51	-	-	-	-	88	18	-	19
Haití	34	250	0.9	-5.2	15	-	-	-	-	733	41	5	14
Honduras	97	600	1.1	0.1	14	47	10x	19x	7x	411	12	3	37
Hungría	152	4120	5.1	-1.0	20	1	8	3	4	-	-	-	31
India	46	340	1.5	3.2	10	53	2	2	14	1738	1	21	73
Indonesia	67	980	5.2	6.0	9	15	3	10	7	1389	1	7	25
Irán	96	1033x	2.9	-1.5	24	-	9	16	6	183	0	-	19x
Iraq	39	1096x	-	-	-	-	-	-	-	326	2x	-	-
Irlanda	164	14710	2.8	5.2	3	-	14	13	3	-	-	-	-
Islandia	186	24850	-	1.0	12	-	23	12	-	-	-	-	-
Islas Cook	108	1550x	-	-	-	-	-	-	-	13	16	-	-
Islas Marshall	54	1680x	-	-	5	-	-	-	-	39	41	-	-
Islas Salomón	113	910	-	3.2	12	-	-	-	-	47	14	-	-
Israel	161	15620	3.7	2.5	17	-	9	13	08	326	0	3	-
Italia	164	19020	3.2	1.8	6	-	11x	8x	4x	-	-	-	-
Jamaica	154	1510	-0.1	3.8	28	5	7x	11x	9x	198	3	3	17
Japón	175	39640	5.1	2.9	1	-	2	6	4	-	-	-	-
Jordania	117	1510	5.8x	-4.5	7	3	8	16	21	538	8	4	21
Kazakstán	84	1330	-	-8.6	307	-	-	-	-	58	0	-	3
Kenya	95	280	3.1	0.1	13	50	5	19	6	707	9	6	23
Kirguistán	80	700	-	6.9	172	19	-	-	-	283	9	-	7
Kiribati	61	920	-	0.8	4	-	-	-	-	15	21	-	-
Kuwait	147	17380	0.6x	1.1	-1	-	6	11	25	6	0	-	-
Lesotho	32	770	6.8	1.2	13	56x	13	21	6	114	8	1	17
Letonia	133	7770	-	-6.6	73	-	6	15	3	-	-	-	1
Libano	88	2660	-	2.7	46	-	-	-	-	188	2	-	16
Liberia	5	490x	0.5	-	-	-	5x	11x	8x	121	11	8	-
Libia	70	5540x	0.0	-	-	-	-	-	-	7	0	-	-
Liechtenstein	164	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lituania	139	1900	-	-11.7	151	2	7	7	2	-	-	-	0
Luxemburgo	164	41210	-	0.9	5	-	2	9	1	-	-	-	-
Madagascar	21	230	-0.4	-2.2	18	72	6	11	5	381	9	32	7
Malasia	149	3890	4.7	5.7	3	6x	6	22	13	114	0	4	3
Malawi	8	170	3.2	-0.7	22	-	7x	12x	5x	429	26	8	22
Maldivas	61	980	-	5.9	9	-	8	16	-	55	22	-	-
Mali	7	250	2.1x	0.8	5	-	2x	9x	0x	542	22	1	7
Malta	154	7910x	-	5.1	3	-	11	12	2	9	0	-	-
Marruecos	64	1110	2.7	0.9	5	1	3	18	14	494	2	8	38
Mauricio	123	3380	3.7	5.4	9	-	9	17	2	23	1	3	5

# Tabla 6: Indicadores económicos

	Ordenación por categoría de la TMM5	PNB per cápita (dólares) 1995	Tasa media anual de crecimiento PNB per cápita (%)		Tasa de inflación (%) 1985-95	% de la población que vive con menos de un dólar diario 1990-96	Gasto gobierno central asignado a (1990-96)			Flujos de AOD en millones de dólares 1995	Flujos de AOD en % PNB país receptor 1995	Servicio de la deuda en % exportación bienes y servicios	
			1985-89	1985-95			salud	educación	defensa			1970	1995
Montumia	15	480	-0.1	0.5	7	31x	4x	23x	-	220	21	3	19
México	102	3320	3.6	0.1	37	15	3	27	4	379	0	24	19
Micronesia, Estados Fed. de	116	2010	-	-	5	-	-	-	-	77	36	-	-
Moldavia, República de	102	970	-	-8.2	-	7	-	-	-	-	-	-	5
Mónaco	175	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mongolia	67	310	-	-3.8	57	-	4	7	12	208	27	-	9x
Mozambique	9	80	-	3.6	52	-	5x	10x	35x	1102	81	-	68
Myanmar	25	220x	1.6	0.4	26	-	4	12	37	152	2x	18	15x
Námbia	60	2000	-	2.8	10	-	10	22	7	188	0	-	-
Nauru	104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepal	42	200	-	2.4	12	53	5	14	4	430	10	3	8
Nicaragua	73	380	0.7	-5.4	962	44	13	15	6	667	40	11	57
Níger	1	220	-2.5	2.1	1	62	-	-	-	258	14	4	5x
Nigeria	14	260	4.2	1.7	33	29	1x	3x	3x	208	1	4	22
Niue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Noruega	175	31250	3.6	1.7	3	-	4	7	7	-	-	-	-
Nueva Zelanda	164	14340	1.7	0.8	4	-	16	15	4	-	-	-	-
Omán	139	4820	9.0	0.3	-0	-	6	13	35	59	1	-	8
Países Bajos	175	24000	2.7	1.9	2	-	15	11	4	-	-	-	-
Pakistán	33	460	1.8	1.2	9	12	1	2	31	805	1	22	29
Palau	97	790x	-	-	-	-	-	-	-	142	-	-	-
Panamá	133	2750	2.8	-0.4	2	26x	18	17	5	50	1	8	8
Papua Nueva Guinea	44	1160	-	2.3	5	-	8	15	4	372	7	1	10
Paraguay	100	1690	4.1	1.2	25	-	7	22	11	146	7	12	8
Perú	72	2310	0.8	-1.6	399	49	5	16	11	428	1	12	13
Polonia	147	2790	-	1.2	92	7	-	-	-	-	-	-	6
Portugal	164	9740	4.6	3.6	11	-	9x	11x	8x	-	-	7	16
Qatar	132	11600	-	-4.2	-	-	-	-	-	3	0	-	-
Reino Unido	164	19700	2.0	1.4	5	-	14	5	8	-	-	-	-
República Centroafricana	21	340	0.0	-2.4	4	-	-	-	-	161	14	5	3
República Checa	164	3870	-	-1.8	12	3	17	12	6	-	-	-	8
Rep. Dem. Pop. Lao	35	350	-	2.7	23	-	-	-	-	311	18	-	8x
República Dominicana	74	1480	3.8	2.1	26	20x	10	12	5	124	1	4	16
Rumania	117	1480	-	-3.8	69	18	8	10	7	-	-	0x	4
Rusia, Federación de	117	2240	-	-5.1	149	1	2	2	12	-	-	-	8
Rwanda	19	180	1.6	-5.4	11	40x	5x	26x	-	711	63	1	28
Saint Kitts y Nevis	93	5170	-	4.6	6	-	-	-	-	4	2	-	-
Samoa	77	1120	-	0.2	11	-	-	-	-	43	23	-	-
San Marino	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente/Granadinas	123	2280	-	3.8	4	-	13	17	-	47	19	-	-
Santa Lucía	127	3370	-	3.9	3	-	-	-	-	47	9	-	-
Santa Sede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santo Tomé y Príncipe	57	350	-	-2.1	40	-	-	-	-	78	174	-	17
Senegal	36	600	-0.5	-1.2	4	54	-	-	-	653	13	4	12
Seychelles	136	6620	-	4.2	3	-	8	12	4	13	3	-	7
Sierra Leona	3	180	0.7	3.6	67	-	10	13	10	205	27	11	27
Singapur	169	26730	8.3	6.2	4	-	7	23	29	16	0	1	-
Siria	100	1120	5.1	0.9	16	-	3	9	28	347	2	11	3x
Somalia	10	110x	-0.1	-2.3x	75	-	1x	2x	36x	191	20	2	7x
Sri Lanka	136	700	2.8	2.6	12	4	6	10	15	553	4	11	11
Sudáfrica	69	3160	3.2	-1.1	14	24	-	-	-	384	0	-	5
Sudán	42	310x	0.8	0.6	63	-	-	-	-	225	3	11	0x
Tagania	189	23750	2.0	-0.1	5	-	0	5	6	-	-	-	-
Tanzania	186	40630	1.5	0.2	3	-	20x	3x	6x	-	-	-	-
Suriname	104	880	-	3.5	49	-	-	-	-	77	21	-	-
Swazilandia	53	1170	-	-1.4	17	-	-	-	-	54	5	-	7
Tailandia	93	2740	4.4	8.4	5	0	8	22	14	863	1	3	3
Tanania	29	170	0.8	1.0	32	16	6x	8x	16x	875	24	1	16



	Ordenación por categoría de la TMM5	PNB per cápita (dólares) 1995	Tasa media anual de crecimiento PNB per cápita (%)		Tasa de inflación (%) 1985-95	% de la población que vive con menos de un dólar diario 1990-96	Gasto gobierno central asignado a (1990-96)			Flujos de AOD en millones de dólares 1995	Flujos de AOD en % PNB país receptor 1995	Servicio de la deuda en % exportación bienes y servicios	
			1985-90	1985-95			salud	educación	defensa			1970	1995
Tayikistán	61	340	-	-13.0	147	-	-	-	85	3	-	-	
Togo	38	310	1.7	2.7	3	-	5x	20x	11x	188	15	3	5
Tonga	123	1630	-	0.5	8	-	7	13	-	38	22	-	-
Trinidad y Tobago	143	3770	3.1	-1.7	7	-	-	-	-	26	1	5	16
Túnez	97	1620	4.7	1.9	6	4	6	17	8	89	0	18	17
Turkmenistán	58	920	-	-8.6	381	5	-	-	-	26	1	-	4x
Turquía	82	2780	3.8	2.2	65	-	3	12	10	303	0	16	27
Tuvalu	74	650x	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Ucrania	121	1630	-	-9.2	363	-	-	-	-	-	-	-	2x
Uganda	30	240	-2.2	2.7	66	50	2x	15x	26x	805	17	3	18
Uruguay	127	5170	2.5	3.1	71	-	6	7	7	81	0	22	22
Uzbekistán	71	970	-	-3.9	239	-	-	-	-	81	0	-	3
Vanuatu	77	1200	-	-1.1	6	-	-	-	-	46	23	-	-
Venezuela	115	3020	2.3	0.5	38	12	10x	20x	6x	49	0	3	17
Viet Nam	85	240	-	4.2	88	-	-	-	-	826	5	-	4
Yemen	50	260	-	-	-	-	5	21	30	173	4	-	5
Yugoslavia, Rep. Fed.	127	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zambia	13	400	-1.2	-0.8	92	85	14	15	-	2029	56	6	24
Zimbabue	65	540	1.7	0.6	21	41	8x	24x	17x	490	8	2	20x

## Resúmenes regionales

África al sur del Sahara	501	2.8	-0.9	20	36	5	14	10	17379	6	6	11
África septentrional y Oriente Medio	1710	3.1	-0.9	14	-	6	15	21	5146	1	12	13
Asia meridional	345	1.4	2.8	10	47	2	3	16	3137	1	17	22
Asia oriental y Pacífico	1043	4.9	7.4	9	26	2	12	14	9818	0	6	7
América Latina y el Caribe	3271	4.0	0.5	406	24	5	11	5	6020	0	13	21
ECE/CEI y Estados bálticos	2086	-	-3.3	139	4	4	7	10	-	-	-	9
Países industrializados	25826	2.9	1.8	3	-	12	4	9	-	-	-	-
Países en desarrollo	1101	3.7	2.9	141	32	4	11	12	45181	1	11	13
Países menos adelantados	320	-0.1	0.0	30	-	5	13	15	18465	14	6	14
Mundo	4812	3.1	1.9	32	30	11	6	10	45377	1	11	12

Los países de cada región se encuentran en la lista que aparece en la página 122

## Definiciones de los indicadores

**PNB per cápita** – El Producto Nacional Bruto (PNB) es la suma del valor neto de todos los productores residentes, más cualquier impuesto que no haya sido incluido en la valoración del resultado, más los ingresos primarios brutos de la población no residente. El PNB per cápita, convertido en dólares de los Estados Unidos utilizando el método del Atlas del Banco Mundial, es el PNB dividido por la población a mediados del año.

**Porcentaje de población que vive con menos de un dólar al día** – Porcentaje de la población que vive con menos de un dólar al día según los precios internacionales de 1985, tras un ajuste para equiparar el poder de compra.

**AOD** – Ayuda oficial al desarrollo.

**Servicio de la deuda** – Suma total pagada por intereses y principal de la deuda externa con garantía pública.

## Fuentes estadísticas principales

**PNB per cápita** – Banco Mundial

**Porcentaje de población que vive con menos de un dólar al día** – Banco Mundial

**Gastos en salud, educación y defensa** – Fondo Monetario Internacional (FMI)

**AOD** – Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

**Servicio de la deuda** – Banco Mundial

## Notas

a: Escala de 765 dólares o menos  
b: Escala entre 765 a 3035 dólares  
c: Escala de 9386 o más

Datos no disponibles.

x: Datos referidos a otros años o períodos distintos a los especificados en el titular de la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.

# Tabla 7: Situación de las mujeres

	Ordenación por categoría de la TMM5	Esperanza de vida femenina/masculina (%) 1996	Tasa de alfabetización femenina/masculina (%) 1996	Tasas de esclorización femenina/masculina (%) 1990-95		Prevalencia de anticonceptivos (%) 1990-97	Mujeres embarazadas inmunizadas tétanos (%) 1995-96	Partos atendidos por personal especializado 1990-96	Tasa de mortalidad materna 1990
				primaria	secundaria				
Aljanistán	4	102	32	51	34	2x	37	9x	1700
Albania	88	109	-	101	103	-	-	99x	65
Alemania	175	110	-	101	99	75	-	99x	22
Andorra	175	-	-	-	-	-	-	-	-
Angola	2	107	50x	92	-	1x	28	15x	1500
Antigua y Barbuda	127	92	-	-	-	53x	-	90x	-
Arabia Saudita	108	106	69	95	82	-	60	82x	130
Argelia	92	104	66	88	88	57	34	77	160
Argentina	117	110	100	99	107	74x	60	97	100
Armenia	109	110	99	107	113	-	-	-	50
Australia	175	108	-	99	104	76x	-	100	9
Austria	175	110	-	100	95	71x	-	100	10
Azerbaiyán	85	112	99	96	98	-	-	-	22
Bahamas	123	110	99	103	100	62x	75x	100x	100
Bahrein	127	106	89	103	103	54x	54	97	60
Bangladesh	44	100	53	67	52	49	72	14	850
Barbados	152	107	99	101	89x	55x	100	98x	43
Belarus	139	117	99	97	105	50	-	100x	37
Bélgica	164	108	-	101	101	79	-	100x	10
Bélico	85	104	100x	95	113	47	88	77	-
Benin	31	110	53	50	41	9x	75	45x	990
Bhután	36	106	50	61x	29x	19	70	15	1600
Bolivia	51	107	64	91	85	45	52	47	650
Bosnia y Herzegovina	143	109	-	-	-	-	-	-	-
Botswana	80	100	74	101	107	33x	61	78x	250
Brasil	79	113	100	96x	116x	77	45	88	220
Brunei Darussalam	154	107	89	94	109	-	50x	98	60
Bulgaria	136	110	99	95	106	76x	-	100x	27
Burkina Faso	23	104	30	35	50	9	27	42	930
Burundi	17	107	47	82	63	9x	33	19x	1300
Cabo Verde	65	103	79	98	93	13x	4	30x	-
Cambodia	19	106	66x	82	58	-	36	47x	900
Camerin	51	106	69	90	89	16	12	64	550
Canadá	164	108	-	98	100	73x	-	99x	6
Chad	27	107	55	48	23	1x	50	15	1500
Chile	149	108	100	98	106	43x	-	99x	65
China	62	104	81	97	95	83	13	84	95
Chipre	159	107	93x	100	102	-	57x	100x	5
Colombia	104	107	100	102	119	72	57	85	100
Comoras	39	102	78	85	81	21	34	52	960
Congo	48	110	81	-	-	-	55	-	880
Congo, Rep. Dem.	12	106	78	74	45	8	20	-	870
Corea, República de	164	112	98	101	99	79	-	98	130
Corea, Rep. Pop. Dem.	108	109	-	94x	-	-	95	100x	70
Costa Rica	146	107	100	98	109	75	90	93x	55
Côte d'Ivoire	25	106	60	76	52	11	22	45	810
Croacia	154	112	99	99	108	-	91	-	-
Cuba	158	105	99	99	113	70x	61x	90x	95
Dinamarca	175	107	-	100	104	78x	-	100x	9
Djibouti	24	106	55	77	67	-	39	79x	570
Dominica	133	95	-	-	-	50x	-	96x	-
Ecuador	68	107	90	98	104	57	75	64	150
Egipto	58	105	61	67	67	48	55	46	170
El Salvador	88	109	95	101	111	53	68	87	300
Emiratos Árabes Unidos	139	103	101	96	110	-	-	96x	26
Eritrea	41	106	-	80	68	8	23	21	1400
Eslavaquia	154	113	-	100	105	74	-	-	-
Eslovenia	175	113	99x	100	102	-	-	-	13



	Ordenación por categoría de la TMM5	Esperanza de vida femenina/masculina (%) 1996	Tasa de alfabetización femenina/masculina (%) 1995	Tasas de escolarización femenina/masculina (%) 1990-95		Prevalencia de anticonceptivos (%) 1990-97	Mujeres embarazadas inmunizadas tétanos (%) 1995-96	Partos atendidos por personal especializado 1990-96	Tasa de mortalidad materna 1990
				primaria	secundaria				
España	186	109	98	101	112	59x	-	96x	7
Estados Unidos	163	110	-	99	99	74x	-	99x	12
Estonia	145	117	100	97	96	70	-	-	41
Etiopía	16	106	54	64	91	4	36	14x	1400
ex Rep. Yugoslava de Macedonia	108	106	-	99	102	-	91x	-	-
Fiji	121	107	95	99	107	32x	100	96x	90
Filipinas	93	106	99	101	102x	40	47	53	260
Finlandia	189	110	-	100	118	80x	-	100	11
Francia	175	112	-	98	103	75	-	99	15
Gabón	28	108	77	-	-	-	4	80x	500
Gambia	49	107	47	71	57	12	92	44	1100
Georgia	113	112	99	99	93	-	-	-	33
Ghana	47	105	71	64	64	20	9	44	740
Granada	104	-	-	-	-	54	80	81x	-
Grecia	161	107	97	100	97	-	-	97x	10
Guatemala	74	108	78	88	92	31	81	35	200
Guinea	11	102	44	49	33	2	43	31	1000
Guinea Bissau	6	107	63	55x	44x	1x	43	77x	910
Guinea Ecuatorial	18	106	76	-	-	-	63	58x	620
Guyana	56	110	99	98x	105x	0x	56	96x	-
Haití	34	106	88	93	95	18	40	21	1000
Honduras	97	107	100	101	128	47	99	88	220
Hungría	152	114	100	100	105	73x	-	99x	30
India	46	100	58	81	64	41	78	34	570
Indonesia	67	105	87	97	84	56	75	36	650
Irán	96	101	76	93	82	73	50	77	120
Irak	39	105	63	65	64	16x	65	54x	310
Irlanda	164	107	-	100	105	-	-	-	10
Islas Fiyi	186	105	-	96	100	-	-	100x	0
Islas Cook	108	-	-	-	-	50	64	99	-
Islas Marshall	54	-	-	-	-	27	15x	-	-
Islas Salomón	113	107	-	87	67	25	63	87x	-
Israel	161	104	95x	100	107	-	-	99x	7
Italia	164	108	99	101	101	78x	-	-	12
Jamaica	154	107	110	99	113	62	82	82x	120
Japón	175	108	-	100	101	68	-	100x	18
Jordania	117	106	85	101	104	35	41	87	150
Kazajistán	84	116	99	100	103	59	-	99	80
Kenya	55	108	81	93	82	33	21	45	650
Kingistán	80	114	96	101	106	-	-	-	110
Kiribati	61	92	-	-	-	28	41	72	-
Kuwait	147	105	91	100	98	35x	21	99x	29
Lesoto	32	105	77	112	148	23	10	40x	610
Letonia	133	117	100	95	106	-	64	-	40
Líbano	88	104	95	96	111	55x	-	45x	300
Liberia	5	107	41	55x	39x	6x	35	58x	560
Libia	70	106	72	100	100	-	45x	76x	220
Liechtenstein	164	-	100x	-	-	-	-	-	-
Lituania	139	117	99	98	105	-	-	-	36
Luxemburgo	164	108	-	107	100	-	-	99x	0
Madagascar	21	105	53	96	100	17	33	57	490
Malasia	149	106	88	101	110	48x	79x	94	80
Malawi	8	100	56	90	67	22	58	95	580
Maldivas	61	97	100	98	100	10	93	90	-
Maltá	7	102	59	64	55	7	32	24	1200
Malta	154	107	101	97	89	-	-	-	0
Marruecos	64	106	54	74	74	50	100	40	610
Mauricio	123	110	91	99	103	75	79	97	120

# Tabla 7: Situación de las mujeres

	Ordenación por categoría de la TMM5	Esperanza de vida femenina/masculina (%) 1996	Tasa de alfabetización femenina/masculina (%) 1995	Tasas de esclorización femenina/masculina (%) 1990-95		Prevalencia de anticonceptivos (%) 1990-97	Mujeres embarazadas inmunizadas (tétanos) (%) 1995-96	Partos atendidos por personal especializado 1990-96	Tasa de mortalidad materna 1990
				primaria	secundaria				
Mauritania	15	108	57	81	58	4	28	40	930
México	102	109	95	96	102	53x	69	77	110
Micronesia, Estados Fed. de	116	95	-	-	-	-	44	90x	-
Moldova, República de	102	113	101	99	104	-	-	-	60
Mónaco	175	-	-	-	-	-	-	-	-
Mongolia	67	105	87	106	140	-	-	99x	65
Mozambique	9	107	40	72	60	4x	61	25x	1500
Myanmar	25	105	88	96	100	17	79	57x	580
Namibia	60	104	95x	101	121	29	75	68	370
Nauru	104	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepal	42	98	34	66	50	29	11x	9	1500
Nicaragua	73	108	103	103	118	49	96	61	160
Niger	1	109	33	60	56	4	31	15	1200
Nigeria	14	106	70	79	85	6	36	31	1000
Niue	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noruega	175	108	-	100	97	76x	-	100x	6
Nueva Zelandia	164	107	-	99	103	70x	-	99x	25
Omán	139	106	65x	94	91	9x	98	87x	190
Países Bajos	175	107	-	102	91	80	-	100x	12
Pakistán	33	103	48	45	52	12	54	19	340
Palau	97	-	-	-	-	38x	55	90	-
Panamá	133	106	99	96	108	58x	24	86	55
Papua Nueva Guinea	44	102	78	85	65	4x	50	20x	930
Paraguay	100	107	97	97	105	50	69	66	160
Perú	72	108	87	96x	91x	64	51	56	280
Polonia	147	113	99x	98	101	75x	-	99x	19
Portugal	164	110	95	97	117	66x	-	90x	15
Qatar	132	107	101	94	100	32x	-	97x	-
Reino Unido	164	108	-	100	102	82	-	100x	9
República Centroafricana	21	111	75	63x	35x	15	15	46	700
República Checa	164	109	-	100	104	69	-	-	15
Rep. Dem. Pop. Lao	35	106	64	75	61	19	45	-	650
República Dominicana	74	106	100	101	139	64	95	96	110
Rumanía	117	111	98	99	101	57	-	100x	130
Rusia, Federación de	117	122	99	99	108	-	-	-	75
Rwanda	19	106	74	97	82	21	43	26	1300
Saint Kitts y Nevis	93	93	100x	-	-	41x	-	100x	-
Samoa	77	106	-	-	-	21	96	95x	35
San Marino	149	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente/Granadinas	123	97	-	-	-	58x	-	73x	-
Santa Lucía	127	93	-	-	-	47x	-	99x	-
Santa Sede	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santo Tomé y Príncipe	57	92	58x	-	-	10x	49	66x	-
Senegal	36	104	53	75	52	13	34	46	1200
Seychelles	136	91	104x	-	-	-	100	99x	-
Sierra Leona	3	109	40	70	55	4x	65	25x	1800
Singapur	189	105	90	98x	103x	74x	-	100x	10
Siria	100	108	65	90	82	36	78	67	180
Somalia	10	106	39x	53x	56x	1x	28	2x	1600
Sri Lanka	136	106	94	98	111	66	81	91	140
Sudáfrica	69	110	100	97	116	50x	26x	67	230
Sudán	42	106	60	79	79	8	44	69	660
Suecia	189	107	-	100	101	76x	-	100x	7
Suiza	186	109	-	102	96	71x	-	99x	6
Suriname	104	107	96	97x	116x	-	99x	91x	-
Swazilandia	53	109	97	95	96	21x	65	55x	560
Tailandia	93	109	96	99	97	74	88	71x	200
Tanzania	29	106	72	97	83	16	92	53	770



	Ordenación por categoría de la TMMS	Esperanza de vida femenina/masculina (%) 1996	Tasa de alfabetización femenina/masculina (%) 1995	Tasas de escolarización femenina/masculina (%) 1990-95		Prevalencia de anticonceptivos (%) 1990-97	Mujeres embarazadas inmunizadas tétanos (%) 1995-96	Partos atendidos por personal especializado 1990-96	Tasa de mortalidad materna 1990
				primaria	secundaria				
Tayikistán	81	109	100	97	90	-	-	-	130
Togo	38	106	55	86	35	12x	43	54x	640
Tonga	123	93	-	-	-	39	88	97	-
Trinidad y Tabago	143	107	98	100	105	53x	19x	98x	90
Túnez	97	103	70	92	91	60	80	69x	170
Turkmenistán	58	111	98x	-	-	-	-	-	55
Turquía	82	108	76	93	86	63	32	78	180
Tuvalu	74	-	-	-	-	-	53	-	-
Ucrania	121	118	101	100	108	-	-	100x	50
Uganda	30	105	68	80	57	15	55	38	1200
Uruguay	127	109	101	99	119	84	13x	96x	85
Uzbekistán	71	111	100	97	88	56	-	-	55
Vanuatu	77	106	84x	102	78	15	15	86x	200
Venezuela	115	107	98	103	141	49x	80	69x	120
Viet Nam	85	108	94	94x	93x	65	92	95x	100
Yemen	50	102	49x	40	24	7	55	16	1400
Yugoslavia, Rep. Fed.	127	107	98	104	103	-	-	-	-
Zambia	13	102	83	93	61	15	48	51	940
Zimbabue	65	104	89	93	80	48	65	69	570

## Resúmenes regionales

África al sur del Sahara	108	71	82	80	15	38	37	900
África septentrional y Oriente Medio	104	67	86	82	46	57	62	320
Asia meridional	101	57	77	83	38	71	29	610
Asia oriental y Pacífico	105	84	97	88	74	35	75	210
América Latina y el Caribe	109	87	97	109	64	58	78	198
CCE/CEI y Estados bálticos	113	97	98	98	64	-	90	85
Países industrializados	109	96	100	101	77	-	99	13
Países en desarrollo	104	78	88	81	54	51	53	470
Países menos adelantados	104	63	79	59	19	48	29	1100
Mundo	105	81	90	86	57	51	57	430

Los países de cada región se encuentran en la lista que aparece en la página 172.

## Definiciones de los indicadores

**Esperanza de vida al nacer** – Promedio de años de vida de un recién nacido según la probabilidad de muerte prevalente en el momento del nacimiento.

**Tasa de alfabetización de adultos** – Proporción de personas de 15 o más años que pueden leer y escribir.

**Tasa de escolarización en enseñanza primaria y secundaria** – El número total de niños escolarizados en un grado de enseñanza (primaria o secundaria), independientemente de su edad, dividido por la población del grupo de edad que corresponde oficialmente a la escuela primaria.

**Prevalencia de anticonceptivos** – Proporción de mujeres casadas de 15-44 años que utilizan métodos anticonceptivos habitualmente.

**Partos atendidos** – Proporción de partos atendidos por médicos, enfermeras, parteras y agentes de atención primaria de salud calificados o parteras tradicionales capacitadas.

**Tasa de mortalidad materna** – Número anual de mujeres fallecidas por causas relacionadas con el embarazo y el parto por cada 100.000 nacidos vivos. En varios casos, los datos sobre la mortalidad materna que aparecen en la tabla 7 son sustancialmente diferentes de los cálculos oficiales de los gobiernos. Estos y otras tasas están siendo analizadas por la OMS y el UNICEF y serán revistas cuando sea necesario, como parte del proceso en marcha destinado a mejorar los cálculos sobre la mortalidad materna.

**Notas** - Datos no disponibles.

x Datos referidos a otros años o periodos distintos a los especificados en el titular de la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.

## Fuentes estadísticas principales

**Esperanza de vida** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Adultos alfabetizados** – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

**Escolarización** – Encuestas Demográficas y de Salud y UNESCO.

**Inmunización** – Encuestas Demográficas y de Salud, Encuestas Agrupadas de Indicadores Múltiples (MICS), OMS y UNICEF.

**Prevalencia de anticonceptivos** – División de Población de las Naciones Unidas y Encuestas Demográficas y de Salud.

**Partos atendidos** – OMS.

**Mortalidad materna** – OMS y UNICEF.

## Lista de países de los resúmenes regionales

Los promedios regionales que se ofrecen al final de cada tabla se calculan utilizando datos de los países agrupados como se indica a continuación.

### África al sur del Sahara

Angola; Benin; Botswana; Burkina Faso; Burundi; Camerún; Cabo Verde; Chad; Comoras; Congo; Congo, Rep. Dem.; Côte d'Ivoire; Eritrea; Etiopía; Gabón; Gambia; Ghana; Guinea; Guinea-Bissau; Guinea Ecuatorial; Kenya; Lesotho; Liberia; Madagascar; Malawi; Malí; Mauritania; Mauricio; Mozambique; Namibia; Niger; Nigeria; República Centroafricana; Rwanda; Santo Tomé y Príncipe; Senegal; Seychelles; Sierra Leona; Somalia; Sudáfrica; Swazilandia; Tanzania; Togo; Uganda; Zambia; Zimbabwe

### Oriente Medio y África septentrional

Arabia Saudita; Argelia; Bahrein; Chipre; Djibouti; Egipto; Emiratos Árabes Unidos; Irán; Iraq; Jordania; Kuwait; Líbano; Libia; Marruecos; Omán; Qatar; Sudán; Siria; Túnez; Yemen

### Asia meridional

Afganistán; Bangladesh; Bhután; India; Maldivas; Nepal; Pakistán; Sri Lanka

### Asia oriental y el Pacífico

Brunei Darussalam; Camboya; China; Corea, Rep.; Corea, Rep. Dem. Popular; Fiji; Filipinas; Indonesia; Islas Cook; Islas Marshall; Islas Salomón; Kiribati; Lao Rep. Popular Dem.; Malasia; Micronesia, Estados Federados de; Mongolia; Myanmar; Nauru; Niue; Palau; Papua Nueva Guinea; Samoa; Singapur; Tailandia; Tonga; Tuvalu; Vanuatu; Viet Nam

### América Latina y el Caribe

Antigua y Barbuda; Argentina; Bahamas; Barbados; Belice; Bolivia; Brasil; Chile; Colombia; Costa Rica; Cuba; Dominica; Ecuador; El Salvador; Granada; Guatemala;

Guyana; Haití; Honduras; Jamaica; México; Nicaragua; Panamá; Paraguay; Perú; República Dominicana; Saint Kitts y Nevis; Santa Lucía; San Vicente/Granadinas; Suriname; Trinidad y Tobago; Uruguay; Venezuela

### Europa central y del Este, Comunidad de Estados Independientes y Países Bálticos

Albania; Armenia; Azerbaiyán; Bielorrusia; Bosnia y Herzegovina; Bulgaria; Croacia; Eslovaquia; Estonia; Federación de Rusia; Hungría; Kazakstán; Kirguistán; Letonia; Lituania; Moldova, Rep. de; Polonia; República Checa; Rumanía; Tayikistán; ERYD Macedonia; Turquía; Turkmenistán; Ucrania; Uzbekistán; Yugoslavia, Rep. Fed.

### Países industrializados

Alemania; Andorra; Australia; Austria; Bélgica; Canadá; Dinamarca; Eslovenia; España; Estados Unidos; Finlandia; Francia; Grecia; Islandia; Israel; Italia; Japón; Liechtenstein; Luxemburgo; Malta; Mónaco; Países Bajos; Nueva Zelanda; Noruega; Portugal; Reino Unido; San Marino; Santa Sede; Suecia; Suiza;

### Países en desarrollo

Afganistán; Arabia Saudita; Argelia; Angola; Antigua y Barbuda; Argentina; Armenia; Azerbaiyán; Bahamas; Bahrein; Bangladesh; Barbados; Belice; Benin; Bhután; Bolivia; Botswana; Brasil; Brunei Darussalam; Burkina Faso; Burundi; Camboya; Camerún; Cabo Verde; Chad; Chile; China; Chipre; Colombia; Comoras; Congo; Congo, Rep. Dem.; Costa Rica; Côte d'Ivoire; Corea, Rep. Popular Dem.; Corea, Rep. de; Cuba; Djibouti; Dominica; Ecuador; Egipto; El Salvador; Emiratos Árabes Unidos; Guinea Ecuatorial; Eritrea; Etiopía; Fiji; Filipinas; Gabón; Gambia; Georgia; Ghana; Granada; Guatemala; Guinea; Guinea-Bissau; Guyana; Haití; Honduras; India; Indonesia; Irán; Iraq; Islas Cook; Islas Marshall; Islas Salomón; Israel; Jamaica; Jordania; Kazakstán; Kenya; Kiribati; Kuwait; Kirguistán; Lao Rep.

Popular Dem.; Líbano; Lesotho; Liberia; Libia; Madagascar; Malawi; Malasia; Maldivas; Malí; Mauritania; Mauricio; México; Micronesia, Estados Federados de; Mongolia; Marruecos; Mozambique; Myanmar; Namibia; Nauru; Nepal; Nicaragua; Niger; Nigeria; Niue; Omán; Pakistán; Palau; Panamá; Papua Nueva Guinea; Paraguay; Perú; Qatar; República Centroafricana; República Dominicana; Rwanda; Saint Kitts y Nevis; Santa Lucía; San Vicente/Granadinas; Samoa; Santo Tomé y Príncipe; Senegal; Seychelles; Sierra Leona; Singapur; Somalia; Sudáfrica; Sri Lanka; Sudán; Suriname; Swazilandia; Siria; Tajikistán; Tanzania; Tailandia; Togo; Tonga; Trinidad y Tobago; Túnez; Turquía; Turkmenistán; Tuvalu; Uganda; Uruguay; Uzbekistán; Vanuatu; Venezuela; Viet Nam; Yemen; Zambia; Zimbabwe

### Países menos adelantados

Afganistán; Angola; Bangladesh; Benin; Bhután; Burkina Faso; Burundi; Camboya; Cabo Verde; Chad; Comoras; Congo, Rep. Dem.; Djibouti; Eritrea; Etiopía; Gambia; Guinea; Guinea-Bissau; Guinea Ecuatorial; Haití; Islas Salomón; Lao Rep. Popular Dem.; Lesotho; Liberia; Madagascar; Malawi; Maldivas; Malí; Mauritania; Mozambique; Myanmar; Nepal; Niger; República Centroafricana; Rwanda; Samoa; Santo Tomé y Príncipe; Sierra Leona; Somalia; Sudán; Tanzania; Togo; Tuvalu; Uganda; Vanuatu; Yemen; Zambia



## Medición del desarrollo humano

### Introducción a la tabla 8

Si se pretende que el desarrollo adquiera una imagen más humana durante el decenio de 1990, será necesario utilizar una medida indicativa del progreso tanto económico como humano. Desde el punto de vista del UNICEF, es preciso establecer un método comúnmente aceptado para medir el nivel y los cambios del estado de bienestar de la infancia.

En la tabla 8 de la página siguiente se utiliza la tasa de mortalidad de los menores de 5 años (TMM5) como el principal indicador de este tipo de progreso.

La TMM5 tiene varias ventajas. En primer lugar, este indicador mide los resultados finales (outputs) del proceso de desarrollo en vez de los factores intermedios (inputs) tales como el nivel de escolarización, la disponibilidad de calorías per cápita o el número de médicos por mil habitantes, todos los cuales son medios para conseguir un fin.

En segundo lugar, la TMM5 es el resultado de una amplia variedad de factores: salud nutricional y conocimientos básicos de salud de la madre; cobertura de inmunización y utilización de la TRQ; acceso a servicios de atención materno-infantil (incluida atención prenatal); nivel de ingresos y disponibilidad de alimentos de la familia; acceso a agua potable y saneamiento eficaz, y grado de seguridad del medio ambiente infantil.

En tercer lugar, la TMM5 está menos expuesta que, por ejemplo, el PNB per cápita a la falacia del promedio estadístico. Esto se debe a que los límites naturales impiden que los hijos de los ricos puedan tener una probabilidad mil veces mayor de sobrevivir, aunque los límites sociales establecidos les permitan poseer un ingreso mil veces más elevado. En otras palabras, es mucho más difícil que la presencia de una minoría rica afecte a la TMM5 de un país y, por tanto, este indicador representa de forma más adecuada, aunque imperfecta, el estado de salud de la mayoría de la población infantil (y de la sociedad en su conjunto).

Por todas estas razones, el UNICEF ha elegido la TMM5 como el indicador simple más representativo del estado de la infancia

de un país. En consecuencia, las tablas estadísticas anexas colocan a los países según el orden descendente de las tasas de mortalidad de menores de 5 años y no en el orden ascendente de su PNB per cápita.

La velocidad del ritmo de reducción de la TMM5 puede medirse mediante el cálculo de la tasa de reducción anual (TMRA). A diferencia de las comparaciones entre niveles absolutos, la TMRA refleja el hecho de que la reducción de la TMM5 es cada vez más difícil de conseguir a partir de ciertos límites. En efecto, cuanto más bajos son los niveles de mortalidad de los menores de 5 años ya alcanzados, la misma reducción absoluta representa obviamente una mayor reducción porcentual. Así pues, la TMRA indica un avance más rápido en el caso de una reducción de diez puntos, por ejemplo, cuando ésta se logra con niveles iniciales más bajos de mortalidad de menores de 5 años. Es decir, una disminución de diez puntos de la TMM5 desde el índice 100 al 90 representa una reducción del 10% mientras la misma disminución de diez puntos desde el índice 20 al 10 representa una reducción del 50%.

La utilización combinada de la TMM5 y su tasa de reducción, junto con la tasa de crecimiento del PNB per cápita, permiten obtener un cuadro representativo de los avances logrados por cualquier país o región, durante un período de tiempo, en la satisfacción de las necesidades humanas más básicas.

Como muestra la tabla 8, no existe una relación fija entre la tasa anual de reducción de la TMM5 y la tasa anual de crecimiento del PNB per cápita. Estas comparaciones ayudan a destacar la importancia de las políticas, las prioridades y otros factores determinantes en la relación entre progreso económico y progreso social.

Finalmente, la tabla muestra la tasa global de fecundidad por países y su tasa media de reducción anual. Como se puede apreciar, muchos de los países que han logrado reducciones significativas de la TMM5 han alcanzado asimismo reducciones igualmente significativas en las tasas de fecundidad.

# Tabla 8: Ritmo de progreso

	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa de mortalidad de menores de 5 años			Tasa media anual de reducción (%)			PNB per cápita Tasa media anual de crecimiento (%)		Tasa global de fecundidad			Tasa media anual de reducción (%)	
		1960	1980	1996	1960-80	1980-96	requerida 1996-2000	1965-80	1985-95	1960	1980	1996	1960-80	1980-96
Argentstein	4	360	280	257	1.3	0.5	32.5	0.6	-	6.0	7.1	6.9	-0.1	0.2
Albania	88	151	57	40	4.9	2.2	9.6	-	-6.0x	5.9	3.8	2.7	2.2	7.1
Alemania	175	40	16	6	4.7	6.2	-0.4	3.0x	1.9x	2.4	1.5	1.3	2.4	0.9
Andorra	175	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angola	2	345	261	292	1.4	-0.7	35.7	-	-6.1	6.4	6.9	6.8	-0.4	0.1
Antigua y Barbuda	127	-	-	22	-	-	-	-	2.7	-	-	-	-	-
Arabia Saudita	108	292	85	30	6.2	6.5	0.0	4.0x	-1.9	7.2	7.3	6.0	-0.1	1.2
Argelia	92	255	139	39	2.0	7.9	4.9	4.2	-2.4	7.3	6.8	4.0	0.4	3.3
Argentina	117	77	38	25	3.2	2.6	7.3	1.7	1.8	3.1	3.3	2.7	-0.3	1.3
Armenia	108	48	28	30	2.7	-0.4	9.3	-	-15.1	4.5	2.4	1.8	3.1	1.8
Australia	175	24	13	6	3.0	4.7	0.0	2.2	1.4	3.3	2.0	1.9	2.5	0.3
Austria	175	43	17	6	4.6	7.1	-3.4	4.0	1.9	2.7	1.6	1.4	2.6	0.8
Azerbaiyán	85	75	52	45	1.8	0.9	10.7	-	-16.3	5.5	3.3	2.4	2.6	2.0
Bahamas	123	68	35	23	3.3	7.6	4.4	-	-0.8	3.8	2.8	2.0	1.5	2.1
Bahrein	127	203	42	22	7.9	4.0	9.1	-	0.2	7.1	4.9	3.1	1.9	2.9
Bangladesh	44	247	211	112	0.8	4.0	11.8	0.3	2.1	6.7	6.4	3.2	0.2	4.3
Barbados	152	90	29	12	5.7	5.5	9.2	-	0.8	4.5	2.1	1.7	3.8	1.3
Betanus	139	47	26	18	3.0	2.3	7.6	-	-5.2	2.7	2.1	1.5	1.3	2.1
Bélgica	164	36	15	7	4.3	5.0	1.5	3.6	2.2	2.6	1.6	1.6	2.4	0.0
Bolivia	85	104	70	44	2.0	2.9	7.4	-	3.9	6.5	5.8	3.8	0.6	2.6
Benin	31	310	176	140	2.6	1.4	17.3	-0.3	-0.3	6.9	7.1	6.0	-0.1	1.1
Bhután	36	300	227	127	1.4	3.6	14.9	-	4.9	5.9	5.9	5.9	0.0	0.0
Bolivia	51	252	170	102	2.0	3.2	9.4	1.7	1.8	6.7	5.6	4.5	0.9	1.4
Bosnia y Herzegovina	143	155	38	17	7.0	5.0	6.1	-	-	4.0	2.1	1.4	3.2	2.5
Botswana	80	170	94	50	3.0	3.9	4.8	9.9	6.1	6.6	6.1	4.6	0.5	1.8
Brasil	79	177	97	52	3.3	3.6	6.6	6.3	-0.8	6.2	4.0	2.3	2.2	3.5
Brunei Darussalam	154	87	22	11	6.9	4.3	10.9	-	-	6.9	4.1	2.8	2.6	2.4
Bulgaria	136	70	25	19	5.1	1.7	11.5	-	-2.6	2.2	2.1	1.5	0.2	2.1
Burkina Faso	23	318	246	156	1.3	2.8	20.4	1.7	0.2	6.7	7.8	6.7	-0.8	1.0
Burundi	17	255	193	176	1.4	0.6	23.0	2.4	-1.3	6.8	6.8	6.4	0.0	0.4
Cabo Verde	65	164	95	73	2.7	1.7	10.1	-	2.1	7.0	6.5	3.7	0.4	3.5
Cambuya	19	217	330	170	-2.1	4.1	22.2	-	2.0	6.3	4.6	4.6	1.6	0.0
Cameroon	51	264	173	102	2.1	3.3	9.4	2.4	-6.0	5.8	6.4	5.4	-0.5	1.1
Canadá	164	33	13	7	4.8	4.0	4.0	3.3	0.4	3.8	1.7	1.6	4.0	0.4
Chad	27	325	206	149	2.3	2.0	18.9	-1.9	0.6	6.0	5.9	5.6	0.1	0.3
Chile	149	138	35	13	6.9	6.2	-0.9	0.0	6.1	5.3	2.8	2.5	3.2	0.7
China	82	209	65	47	5.9	2.0	10.2	4.1	8.3	5.7	2.9	1.8	3.4	3.0
Cipre	159	36	20	10	2.9	4.7	4.6	-	4.6	3.5	2.4	2.3	1.9	0.3
Colombia	104	130	54	31	4.0	3.9	3.7	-3.7	2.6	6.6	3.8	2.8	2.9	1.6
Comoras	39	248	167	122	2.0	2.0	13.9	-	1.4	6.8	7.1	5.7	0.2	1.4
Congo	48	220	125	106	2.8	0.9	10.8	2.7	-3.2	5.9	6.3	6.0	-0.3	0.3
Congo, Rep. Dem.	12	302	210	207	1.8	0.1	27.1	-1.3	8.5	6.0	6.6	6.4	0.5	0.2
Corea, República de	164	127	18	7	9.8	5.9	3.9	7.3	7.7	6.0	2.7	1.7	4.0	2.9
Corea, Rep. Pop. Dem.	108	120	43	30	5.1	2.3	6.3	-	-	5.8	2.8	2.1	3.6	1.8
Costa Rica	146	112	29	15	6.8	4.0	6.7	3.3	2.8	7.0	3.7	3.0	3.2	1.3
Côte d'Ivoire	25	300	170	150	2.8	0.8	19.1	2.8	4.3	7.2	7.4	5.3	-0.1	2.1
Croacia	154	98	23	11	7.2	4.8	5.9	-	-	2.3	2.0	1.8	0.7	1.4
Cuba	159	54	22	10	4.5	4.7	4.5	-	-	4.2	2.0	1.6	3.7	1.4
Dinamarca	175	25	10	6	4.4	3.1	1.2	2.2	1.5	2.6	1.8	1.8	2.4	0.7
Djibouti	24	289	199	157	1.9	1.5	20.2	-	-	7.0	6.6	5.5	0.3	1.1
Dominica	133	-	-	20	-	-	6.7	-	4.1	-	-	-	-	-
Ecuador	88	180	101	40	7.9	5.8	4.6	5.4	0.8	6.7	5.1	3.2	1.4	2.9
Egipto	58	292	175	78	2.4	5.1	2.7	2.8	1.1	7.0	5.2	3.5	1.5	2.5
El Salvador	88	210	120	40	2.8	6.9	2.6	1.5	2.6	6.8	5.1	3.2	1.4	2.9
Emiratos Árabes Unidos	139	240	64	18	6.6	7.9	2.9	-	-2.6	6.9	6.4	3.6	1.2	2.5
Eritrea	41	250	195	120	1.2	3.0	13.5	-	-	6.6	6.1	5.5	0.4	0.6
Eslovaquia	154	40	23	11	2.7	4.7	1.9	-	-2.6	3.1	2.4	1.6	1.3	2.5
Eslovenia	175	45	18	6	4.6	6.8	-2.3	-	-	2.4	2.1	1.3	0.7	3.0



	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa de mortalidad de menores de 5 años			Tasa media anual de reducción (%)			PNB per cápita Tasa media anual de crecimiento (%)		Tasa global de fecundidad			Tasa media anual de reducción (%)	
		1960	1980	1996	1960-80	1980-96	requerida 1996-2000	1965-80	1985-95	1960	1980	1996	1960-80	1980-96
España	185	57	16	5	5,2	7,1	-2,3	4,1	2,8	2,8	2,2	1,2	1,2	3,8
Estados Unidos	163	30	15	8	3,3	3,8	5,4	1,8	1,3	3,5	1,8	2,0	3,3	0,7
Estonia	145	52	25	16	3,7	2,8	3,3	-	-4,3	2,0	2,1	1,4	-0,2	2,5
Etiopía	16	280	213	177	1,4	1,2	23,2	0,4	-0,3	6,9	6,9	7,0	0,0	0,1
ex Rep. Yugoslava de Macedonia	108	177	69	30	4,7	5,2	2,4	-	-	4,2	2,6	2,8	2,4	1,6
Fiji	121	97	42	24	4,2	3,5	3,6	-	2,0	6,4	3,9	2,8	2,5	2,1
Filipinas	93	107	88	38	2,2	3,7	2,3	3,2	1,5	6,9	4,9	3,2	1,7	1,8
Finlandia	189	28	9	4	5,9	4,4	1,1	3,6	-0,2	2,7	1,7	1,8	2,3	-0,4
Francia	175	34	12	6	4,9	5,2	-2,6	3,7	1,9	2,8	1,9	1,7	1,9	0,7
Gabón	28	287	194	145	2,0	1,8	18,2	5,6	-8,2	4,1	4,4	5,3	-0,4	-1,2
Gambia	49	375	250	167	2,0	5,3	10,6	-	0,3	6,4	6,5	5,3	-0,1	1,3
Georgia	113	70	44	29	2,3	2,6	8,4	-	17,0	2,9	2,3	2,0	1,2	0,9
Ghana	47	213	155	110	1,6	2,1	11,3	-0,8	1,4	6,9	6,5	5,4	0,3	1,2
Granada	104	-	-	31	-	-	5,7	-	-	-	-	-	-	-
Grecia	161	64	23	9	5,2	5,9	-4,6	-4,8	1,3	2,2	2,1	1,4	0,2	2,5
Guatemala	74	204	140	56	1,9	5,7	1,2	3,0	0,3	6,9	6,3	5,0	0,5	1,4
Gine	11	380	300	210	1,2	2,2	27,5	1,3	1,4	7,0	7,0	6,7	0,0	0,3
Guinea-Bisáu	6	336	290	223	0,7	1,7	29,0	-2,7	2,0	5,1	5,7	5,5	-0,6	0,2
Guinea Ecuatorial	18	316	243	173	1,3	2,1	22,6	-	2,3	5,5	5,7	5,6	-0,2	0,1
Guyana	56	126	90	63	1,7	0,5	8,1	-	0,6	6,5	3,6	2,4	3,0	2,5
Haití	34	260	200	134	1,3	2,5	16,2	0,9	-5,2	6,3	5,3	4,7	0,9	0,8
Honduras	97	204	101	35	3,5	6,6	0,7	1,1	0,1	7,5	6,3	4,5	0,9	2,1
Hungría	152	57	26	12	3,9	4,8	2,4	5,1	-1,0	2,0	2,0	1,5	0,0	1,8
India	46	236	177	111	1,4	2,9	11,5	1,5	3,2	5,9	4,7	3,2	1,1	2,4
Indonesia	67	216	129	71	2,6	3,2	2,9	5,2	6,0	5,5	4,4	2,7	1,1	3,1
Irán	96	233	126	37	3,1	7,7	1,5	2,9	-1,5	7,2	6,7	4,9	0,4	2,0
Iraq	39	171	83	122	3,6	-2,4	33,5	-	-	7,2	6,5	5,4	0,5	1,2
Irlanda	164	36	14	7	4,6	4,4	4,2	2,8	5,2	3,8	3,2	1,9	0,9	3,3
Islandia	185	22	9	5	4,5	3,3	12,6	-	1,0	4,0	2,3	2,2	2,8	0,3
Islas Cook	108	-	37	30	-	1,3	8,6	-	-	-	-	-	-	-
Islas Marshall	54	-	-	92	-	-	10,2	-	-	-	-	-	-	-
Islas Salomón	113	185	56	29	6,0	4,1	4,7	-	3,2	6,4	6,7	5,1	-0,2	1,7
Israel	161	39	19	9	3,6	5,0	2,8	3,2	2,5	3,9	3,3	2,8	0,8	1,0
Italia	164	50	17	7	5,3	5,7	1,5	3,2	1,8	2,5	1,7	1,2	1,9	2,2
Jamaica	154	76	39	11	3,4	7,8	0,9	-0,1	3,6	5,4	3,8	2,5	1,8	2,6
Japón	175	40	11	6	6,6	3,5	9,5	5,1	2,9	2,0	1,8	1,5	0,5	1,1
Jordania	117	139	64	25	3,9	5,9	1,0	5,8x	-4,5	7,2	7,1	5,3	0,4	1,9
Kazakstán	84	74	57	45	1,3	1,5	6,5	-	-8,6	4,5	3,0	2,4	2,0	1,4
Kenya	55	202	112	90	2,9	1,4	10,1	3,1	0,1	6,0	7,8	5,0	0,1	2,8
Kirguistán	80	115	73	50	2,3	2,4	7,7	-	-6,9	5,1	4,1	3,3	1,1	1,4
Kiribati	61	-	-	76	-	-	8,5	-	0,6	-	-	-	-	-
Kuwait	147	128	35	14	6,6	5,6	6,4	0,6x	1,1	7,3	5,4	2,9	1,5	3,9
Lesotho	32	203	169	139	0,9	1,2	17,1	6,8	1,2	5,8	5,7	5,0	0,1	0,8
Letonia	133	44	26	20	2,6	1,6	10,2	-	-6,6	1,9	2,0	1,5	-0,3	1,6
Líbano	88	66	40	40	3,6	0,0	10,1	-	2,7	6,3	4,0	2,9	2,3	2,0
Liberia	5	289	235	235	1,0	0,0	30,3	0,5	-	6,6	6,8	6,5	-0,1	0,3
Libia	70	269	118	67	4,1	4,1	4,0	0,0	-	7,1	7,3	6,1	-0,1	1,1
Liechtenstein	164	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lituania	139	70	25	18	5,1	2,1	7,6	-	-11,2	2,5	2,1	1,6	0,9	1,2
Luxemburgo	164	41	16	7	4,6	4,8	6,5	-	0,9	2,3	1,5	1,7	2,1	-0,8
Madagascar	21	364	216	164	2,6	1,2	21,3	-0,4	-2,2	6,0	6,6	5,8	0,0	0,8
Malasia	149	105	42	13	4,6	2,3	-1,3	4,7	5,7	6,8	4,2	3,4	2,4	1,3
Malayo	8	365	290	217	1,1	1,8	28,3	3,2	-0,7	6,9	7,6	6,8	-0,5	0,2
Maldivas	61	258	129	76	3,5	3,3	7,6	-	5,9	7,0	6,9	6,8	0,1	0,1
Mali	7	500	300	220	2,6	1,9	28,6	2,1x	0,8	7,1	7,1	6,8	0,0	0,3
Malta	154	42	17	11	4,6	2,8	4,3	-	5,1	3,4	2,0	2,1	2,2	0,3
Marruecos	64	220	152	74	1,8	4,5	7,3	2,2	0,9	7,2	5,5	3,3	1,3	3,2
Mauricio	123	84	42	23	3,4	3,9	6,9	3,2	5,4	5,8	2,8	2,3	3,6	1,2

# Tabla 8: Ritmo de progreso

	Ordenación por categoría de la TMMS	Tasa de mortalidad de menores de 5 años			Tasa media anual de reducción (%)			PNB per cápita Tasa media anual de crecimiento (%)		Tasa global de fecundidad			Tasa media anual de reducción (%)	
		1960	1980	1996	1960-80	1980-96	requerida 1996-2000	1965-80	1985-95	1960	1980	1996	1960-80	1980-96
Macedonia	15	330	175	183	3.2	-0.3	24.0	-0.1	0.5	6.5	6.3	5.1	0.2	1.3
México	102	148	87	32	2.7	6.3	5.3	3.6	-0.1	6.9	4.8	2.9	1.8	3.1
Micronesia, Estados Fed. de	116	-	-	27	-	-	6.6	-	-	-	-	-	-	-
Moldiva, República de	102	88	52	32	2.6	3.0	6.5	-	-8.2	3.3	2.5	1.9	1.4	1.7
Mónaco	175	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mongolia	67	185	112	71	2.5	2.8	5.8	-	-3.8	6.0	6.2	3.4	-0.2	3.8
Mozambique	9	280	280	214	0.0	1.7	27.9	-	-3.6	6.3	6.5	6.2	-0.2	0.3
Myanmar	25	237	146	150	2.4	-0.2	19.1	1.6	0.4	6.0	5.1	3.4	0.8	2.5
Namibia	60	208	114	77	3.0	2.5	8.1	-	2.9	6.0	5.9	5.0	0.1	1.0
Nauru	104	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepal	42	315	185	116	2.4	3.2	12.6	-	2.4	5.8	6.2	5.1	-0.3	1.2
Nicaragua	73	209	143	57	1.9	5.7	3.3	0.7	5.4	7.3	6.2	4.0	0.8	2.7
Niger	1	320	320	320	0.0	0.0	38.0	-2.5	-2.1	7.3	8.1	7.2	-0.5	0.2
Nigeria	14	204	186	191	0.2	0.1	25.1	4.2	1.2	6.5	6.5	6.1	0.0	0.4
Niue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noruega	175	23	11	6	3.8	4.1	-0.9	3.6	1.7	2.9	1.8	1.9	2.4	0.3
Nueva Zelanda	164	26	16	7	2.5	4.7	-0.2	1.7	0.8	3.9	2.1	2.1	3.1	0.8
Oman	139	280	95	18	5.4	10.4	2.6	8.0	0.3	7.2	7.2	7.2	0.0	0.0
Palcos Bajos	175	22	11	6	3.4	3.8	3.2	2.7	1.9	2.1	1.5	1.6	3.6	-0.4
Pakistán	33	226	161	136	1.7	1.1	16.6	1.8	1.2	6.9	6.8	5.2	0.1	1.7
Palau	97	-	39	35	-	0.7	10.2	-	-	-	-	-	-	-
Paraná	133	104	31	20	6.0	2.7	9.1	2.8	-0.4	5.9	3.8	2.7	2.2	2.1
Papua Nueva Guinea	44	204	112	112	0.0	0.0	11.8	-	2.3	6.3	5.0	4.8	0.6	1.0
Paraguay	100	90	61	34	1.9	3.7	8.0	4.1	1.2	6.5	5.2	4.3	1.1	1.2
Perú	72	734	126	58	3.1	4.8	3.7	0.8	-1.6	6.9	5.0	3.1	1.6	3.0
Polonia	147	70	24	14	5.3	3.6	3.3	-	1.2	3.0	2.3	1.7	1.3	1.9
Portugal	164	112	31	7	6.4	9.1	9.8	-4.6	3.6	3.1	2.2	1.5	1.7	2.4
Qatar	132	239	55	21	7.3	6.0	3.4	-	-4.2	7.0	5.8	3.9	0.9	2.5
Reino Unido	164	27	14	7	3.1	4.6	4.0	2.0	1.4	2.7	1.8	1.7	2.0	0.4
República Centroafricana	21	343	180	164	3.2	0.6	21.3	0.8	2.4	5.6	5.8	5.1	0.2	0.8
República Checa	164	25	19	7	1.4	6.6	-2.9	-	-1.8	2.3	2.2	1.5	0.2	2.4
Rep. Dem. Pop. Lao	35	235	200	129	0.8	2.8	15.1	-	2.7	6.2	6.7	6.7	0.4	0.0
República Dominicana	74	140	92	56	2.4	3.1	6.4	3.8	2.1	7.4	4.3	2.9	2.7	2.5
Rumania	117	82	36	25	4.1	2.2	4.2	-	-3.8	2.3	2.4	1.4	-0.2	3.4
Rusia, Federación de	117	65	38	25	3.0	2.3	5.6	-	-5.1	2.6	2.0	1.4	1.3	-2.2
Rwanda	19	210	218	170	0.2	1.6	22.2	1.6	5.4	7.5	8.3	6.2	-0.5	1.8
Saint Kitts y Nevis	93	-	-	38	-	-	6.5	-	4.8	-	-	-	-	-
Samoa	77	210	100	53	3.7	4.0	6.2	-	0.2	6.3	5.9	3.9	1.7	2.6
San Marino	149	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente/Grañadinas	123	-	-	23	-	-	7.1	-	3.8	-	-	-	-	-
Santa Lúcia	127	-	-	22	-	-	10.1	-	3.9	-	-	-	-	-
Santa Sede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santo Tomé y Príncipe	57	-	-	60	-	-	7.2	-	-2.1	-	-	-	-	-
Senegal	36	300	218	127	1.6	3.4	14.9	-0.5	-1.2	7.0	6.9	5.8	0.1	1.1
Seychelles	136	-	-	19	-	-	7.6	-	4.2	-	-	-	-	-
Sierra Leona	3	385	301	284	1.2	0.4	35.0	0.7	-3.6	6.2	6.5	6.2	-0.2	0.3
Singapur	189	40	13	4	5.6	7.1	-5.8	8.3	0.2	5.5	1.8	1.8	5.6	0.0
Siria	100	207	73	34	5.1	4.8	3.5	5.1	0.9	7.3	7.4	4.2	0.1	3.5
Somalia	10	294	246	211	0.9	1.0	27.6	-0.1	-2.3x	7.0	7.0	7.0	0.0	0.0
Sri Lanka	136	130	52	19	4.6	6.3	9.3	7.8	7.6	5.3	3.5	2.1	2.1	3.2
Sudáfrica	69	126	91	66	1.8	2.0	7.8	3.2	1.1	6.5	4.9	3.9	1.4	1.4
Sudán	42	210	145	116	1.9	1.4	12.6	0.8	0.8	6.7	6.5	4.7	0.2	2.0
Suecia	180	20	9	4	4.1	5.1	-1.3	2.0	-0.1	-2.3	1.6	1.9	1.8	-1.1
Suiza	186	27	11	5	4.5	4.5	0.5	1.5	0.2	2.4	1.5	1.5	2.4	0.0
Suriname	104	96	52	31	3.0	3.3	4.9	-	-3.5	6.6	3.9	2.5	2.8	2.8
Swazilandia	53	233	151	97	2.2	2.7	8.2	-	-1.4	6.5	6.3	4.6	0.2	2.0
Tailandia	93	148	98	38	4.7	2.6	8.3	4.4	8.4	6.4	3.6	1.9	2.9	4.3
Tanzania	29	240	176	144	1.8	1.3	16.0	0.8	1.0	6.8	6.8	5.0	0.0	1.2



	Ordenación por categoría de la TMM5	Tasa de mortalidad de menores de 5 años			Tasa media anual de reducción (%)			PNB per cápita Tasa media anual de crecimiento (%)		Tasa global de fecundidad			Tasa media anual de reducción (%)	
		1960	1980	1996	1960-80	1980-96	requerida 1996-2000	1965-80	1985-95	1960	1980	1996	1960-80	1980-96
Tayikistán	61	140	94	76	2.0	1.3	9.5	-	-13.0	6.3	5.7	4.0	0.5	2.2
Togo	38	267	175	125	2.1	2.1	14.5	1.7	2.7	6.6	6.0	6.2	0.0	0.4
Tonga	123	-	-	73	-	-	6.1	-	0.5	-	-	-	-	-
Trinidad y Tobago	143	73	40	17	3.0	5.3	1.4	3.1	-1.7	5.1	3.3	2.2	2.2	7.5
Tierras	97	254	100	35	4.7	6.6	0.2	4.7	1.9	7.1	5.3	3.0	1.5	3.6
Turkmenistán	58	150	95	78	2.3	1.2	9.5	-	-9.6	6.4	5.1	3.7	1.1	2.0
Turquía	82	219	133	47	2.5	6.5	0.2	3.8	2.2	6.3	4.3	2.6	1.9	3.1
Tuvalu	74	-	77	56	-	2.0	10.2	-	-	-	-	-	-	-
Ucrania	121	53	28	24	3.2	1.0	10.1	-	-0.2	2.2	2.0	1.9	0.5	1.8
Uganda	30	274	180	141	1.1	1.5	17.5	2.2	7.7	6.9	7.0	7.1	0.1	-0.1
Uruguay	127	56	43	22	1.3	4.1	8.4	2.5	3.1	2.9	2.7	2.3	0.4	1.0
Uzbekistán	71	122	78	60	2.2	1.6	8.9	-	-3.9	6.3	4.9	3.6	1.3	1.9
Vanuatu	77	225	110	53	3.6	4.6	3.2	-	1.1	7.2	5.4	4.5	1.4	1.1
Venezuela	115	70	42	28	2.6	2.6	12.2	2.3	0.5	6.6	4.2	3.1	2.3	1.9
Viet Nam	85	219	106	44	2.7	5.4	4.7	-	4.2	6.1	5.1	3.1	0.9	3.1
Yemen	50	340	198	105	2.7	4.0	10.1	-	-	7.6	7.6	7.6	0.0	0.0
Yugoslavia, Rep. Fed.	127	170	44	22	5.0	4.3	2.4	-	-	2.7	2.3	1.8	0.6	1.5
Zambia	13	213	149	207	1.8	1.9	26.5	1.2	-0.8	6.6	7.1	5.6	-0.4	1.5
Zimbabue	65	181	125	73	1.8	3.4	7.9	1.7	-0.8	7.5	6.4	4.8	0.8	1.8

## Resúmenes regionales

África al sur del Sahara	257	197	171	1.3	0.9	23.0	2.8	-0.9	6.6	6.6	5.9	0.0	0.7
África septentrional y Oriente Medio	241	134	65	2.9	4.6	7.6	3.1	-0.9	7.1	6.2	4.5	0.7	2.0
Asia meridional	239	161	119	1.4	2.6	13.4	1.4	2.8	6.1	5.1	3.5	0.9	2.4
Asia oriental y Pacífico	201	80	54	4.6	2.5	8.8	4.9	7.4	5.8	3.3	2.1	2.8	2.8
América Latina y el Caribe	157	87	43	3.0	4.4	6.2	-4.0	0.5	6.0	4.2	2.8	1.8	2.6
ECE/CEI y Estados Balticos	101	56	36	2.9	2.8	5.7	-	3.3	3.0	2.5	1.9	0.9	1.9
Países industrializados	37	14	7	4.2	4.6	3.5	2.9	1.8	2.8	1.8	1.7	2.2	0.4
Países en desarrollo	716	136	97	2.3	2.1	14.5	3.7	2.9	6.0	4.4	3.2	1.6	2.0
Países menos adelantados	280	214	171	1.4	1.4	22.3	-0.1	0.0	6.5	6.3	5.3	0.0	1.3
Mundo	192	121	68	2.3	2.0	14.7	3.1	1.9	5.0	3.8	2.9	1.4	1.7

Los países de cada región se encuentran en la lista que aparece en la página 122.

## Definiciones de los indicadores

**Tasa de mortalidad de menores de 5 años** – Probabilidad de muerte desde el nacimiento hasta la edad de 5 años, expresada por cada 1.000 nacidos vivos.

**PNB per cápita** – El Producto Nacional Bruto (PNB) es la suma del valor neto de todos los productores residentes, más cualquier impuesto que no haya sido incluido en la valoración del resultado, más los ingresos primarios brutos de la población no residente. El PNB per cápita, convertido en dólares de los Estados Unidos utilizando el método del Atlas del Banco Mundial, es el PNB dividido por la población a mediados del año.

**Tasa global de fecundidad** – Número de nacimientos por mujer durante el período de procreación de acuerdo con las tasas de fecundidad prevalentes para cada grupo de edad.

**Promedio anual de la tasa de reducción necesaria 1996-2000** – El promedio anual de la tasa de reducción necesaria para conseguir, durante el período de 1996 al 2000, una tasa de mortalidad de menores de 5 años en el año 2000 de 70 por cada 1.000 nacidos vivos o dos tercios de la tasa de 1990, cualquiera que sea la menor.

## Fuentes estadísticas principales

**Número de muertes de menores de 5 años** – División de Población de las Naciones Unidas, División de Estadísticas de las Naciones Unidas y UNICEF.

**PNB per cápita** – Banco Mundial.

**Fecundidad** – División de Población de las Naciones Unidas.

**Notas** – Datos no disponibles.

x Datos referidos a otros años o períodos distintos a los especificados en el titular de la columna, a definiciones diferentes a la norma o sólo a una parte del país.

# Índice analítico

## A

abortos naturales, 54  
Adair, Linda S., 16  
adaptometría obscura, 81  
África, 10, 15  
    Iniciativa de Bamako en, 27, 65  
    matrimonio prematuro de las niñas en, 31  
    mujeres con bajo peso en, 17  
    niños con VIH en, 19, 73  
    recursos económicos en, 34  
    saneamiento y retraso en el crecimiento en, 26  
África al sur del Sahara, *ver* África  
agricultura, 82–83  
agua, 25, 26, 65  
alimentación de los niños, 28  
alimentos  
    durante las crisis, 80  
    enriquecimiento de los, 64–65, 82–83  
    producción, 68  
    seguridad alimentaria familiar y, 23–25, 37–39  
    suplementos de hierro y, 61  
    vitamina A en los, 60–63  
altura, 14–16  
    *ver también* retraso en el crecimiento  
amamantamiento, 28–29, 77  
    alimentación complementaria y, 49–51  
    durante las crisis, 80  
    estimulación en, 29  
    nutrición y, 22–23  
    programa de hospitales "amigos del lactante" y, 48–51  
    pruebas de inteligencia y, 11–13  
    VIH y, 30, 73  
    vitamina A y, 60, 72  
América Latina, 18  
anemia, 10, 11, 15, 61, 72, 78  
    muertes maternas debido a la, 75  
    programa de lucha contra la, 65  
    pruebas para detectar, 82  
    suplementos de vitamina A y, 12  
anemia por carencia de hierro, 11, 14, 15, 61–63, 66, 72, 78  
anemia provocada por parásitos, 65  
anquilostomiasis, 61, 75, 84  
Arns, Zilda, 42  
Asamblea Mundial de la Salud, 47  
ascárides comunes, 84  
atención prenatal, 12–13  
atención preventiva de la salud, 27  
Asia, 18  
Asia meridional, 10, 17, 26, 34, 39  
Asia suroriental, 17  
azúcar, 60

## B

Banco Mundial, 35  
Bangladesh, 15, 29, 52–53, 56, 59, 60, 72  
Barker, David, 77  
Begum, Marium, 52  
beta-caroteno, 12  
Black, Robert, 72  
Bolivia, 64, 65  
Bosnia y Herzegovina, 80  
Brasil, 17, 42–43, 49, 64

## C

calcio, 14, 76  
Canadá, 54, 68  
carencia de ácido fólico, 11, 76, 83  
carencia de vitamina A, 10–14, 46, 58–59, 72–73, 76  
    mejorar el régimen alimentario para evitar la, 60–61  
    VIH y, 19, 73, 75  
carencia de vitamina D, 10, 14  
carencia de vitaminas y minerales, 13, 14  
    en Indonesia, 61–63  
carencia de zinc, 72, 76, 77  
Caribe, 18  
caroteno, 60  
Cebú (Filipinas), 16  
Ceasay, Sana, 32  
ceguera nocturna, 12, 58–59  
cerebro, desarrollo del, 21–23, 53  
Chile, 50, 65  
China, 50–51  
Código Internacional de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna (1981), 48  
Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos causados por la Carencia de Yodo, 54  
Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (1979), 21  
Convención sobre los Derechos del Niño (1989), 20, 21, 69  
crecimiento económico, nutrición y, 17, 19, 37–39  
crecimiento (físico)  
    retraso en el, 15, 16, 26  
    vigilancia del, 41, 45–47  
    yodo necesario para el, 53  
cretinismo, 15, 54, 56  
Cuba, 50  
Cumbre Mundial en favor de la Infancia (1990), 14, 20, 21, 51, 53

## D

David, Jorge, 65

Declaración sobre el derecho al desarrollo (1986), 20  
Declaración sobre los Derechos del Niño (1924; 1959), 19–21  
Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), 20  
Declaración y Plan de Acción sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño (1990), 20  
desarrollo (físico), 11, 21–22, 26  
desarrollo cognoscitivo, 11, 16, 22, 29  
desarrollo del feto, 21–22  
desarrollo intelectual, 16–19  
    *ver también* desarrollo cognoscitivo  
deshidratación diarrea, 11  
desnutrición, 9–17, 23–35, 83–87  
    desarrollo intelectual relacionado con la, 16  
    el proyecto Health and Nutrition District Support (HANDS) (Tanzania) sobre la, 44–45  
    en Bangladesh, 52–53  
    en Tailandia, 45  
    inmunodeficiencia adquirida a raíz de la nutrición y la, 71–73  
    investigación sobre la, 58  
    medición de la, 14, 79–82  
    programa de la Pastoral de los Niños sobre la, 42–43  
    programa de Níger sobre la, 46–47  
    reducción de muertes en situaciones de emergencia, 78–79  
    transformar los efectos de la, 17–19  
desnutrición proteínico-energética, 14  
    en Bangladesh, 52  
diabetes, 22, 77, 78  
diarrea, 28, 42, 58, 65, 72  
discriminación contra la mujer, 11, 29, 39

## E

eclampsia, 75  
Ecuador, 73  
educación, 15, 66  
Egipto, 72  
embarazo en la adolescencia, 31  
enfermedad, 10, 77–78  
enfermedad cardíaca, 77  
enfermedades crónicas, 10, 13, 77–78  
enriquecimiento de los alimentos, 59–65, 82  
esquistosomas, 84  
Estados Unidos, 17, 49, 76  
Europa Central, 17  
Europa del Este, 17

## F

Fall, Caroline, 78



familias, repercusiones de la desnutrición en las, 13  
Federación Rusa, 17  
Filipinas, 16, 60, 64  
Fondo Monetario Internacional (FMI), 35

## G

Gabón, 49  
Gambia, 31, 32  
Georgia (república de), 15  
Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agronómicas Internacionales, 83  
Guatemala, 15, 60, 64, 75  
Guinea, 65

## H

Haití, 60, 80  
harina, suplementos de hierro en la, 61–65  
Helen Keller International, 60–62  
hierro, 78  
higiene, 27, 65  
horticultura, 58–60  
hospitales, Programa de hospitales “amigos del lactante” y, 48–51, 77  
huevos, 60

## I

incapacidades mentales, 53, 54, 56  
India, 59, 78, 85  
Indonesia, 31, 37, 60–64  
infecciones, 19, 71  
infecciones de helmintos (parásitos), 84  
Iniciativa 20-20, 39  
Iniciativa de Bamako (África), 27, 65  
Iniciativa de Micronutrientes, 54, 60, 62  
Iniciativa para la reducción de la deuda de los países pobres muy endeudados, 35  
inmunizaciones, 28, 59, 63  
inmunodeficiencia adquirida a raíz de la nutrición, 71–73  
instrumentos internacionales de derechos humanos, 20  
Iríngia (Tanzania), 43

## J

Jebb, Eglantyne, 20

## K

Kenya, 73, 84  
Kiwanis International, 54, 56–57  
kwashiorkor, 14

## L

Lao, República Popular Democrática, 66  
leche, 79

Leche F-100, 79  
leche maternizada, 47–48, 80  
legislación, sobre el enriquecimiento de alimentos, 64

## M

madres, 29–31  
amamantamiento y salud de las, 77  
contagio del VIH a los niños de las, 73  
suplementos de vitamina A para las, 60

Malasia, 61

Malawi, 75

marasmo (consunción grave), 14

Martorell, Reynaldo, 26

Mebendazole (medicamento), 84

Método de las tres “A”, 40, 41, 53, 67, 80

Método de las tres “A”, en Omán, 40

*ver también* desarrollo

micronutrientes, 10, 14

el sistema inmune y los, 71–73

en los alimentos, 64–65, 82–83

mortalidad materna y, 76

minerales, 14

Moldova, República de, 49

mortalidad infantil

a causa del paludismo, 74

amamantamiento y, 22

Convención sobre los Derechos del Niño

acerca de la, 21

en Omán, 40

relacionada con la desnutrición, 9, 11

suplementos de vitamina A para

reducir la, 72

mortalidad materna, 11–13, 75–76

muer

debidas a la desnutrición, 9, 78–79

debidas al paludismo, 74

de madres, 11, 12, 71–76

la enfermedad crónica como causa de, 77

*ver también* mortalidad infantil

mujeres

anemia entre, 10, 11, 61, 78

atención y, 27–28

derecho a la nutrición de las, 21

desnutrición y, 17

discriminación contra las, 11, 29, 39

en el programa de nutrición infantil de

Tanzania, 43

en Níger, 46–47

muer

relacionadas con el embarazo en

las, 12, 75–76

nutrición y situación de la, 39

potenciación de las, 37

retraso en el crecimiento de las, 15

seguridad alimentaria en el hogar y, 25

*ver también* mujeres embarazadas

mujeres embarazadas

anemia por carencia de hierro entre las, 61, 78

atención recibida por las, 31

con VIH, 73

consecuencias de los trastornos por

carencia de yodo entre las, 54

desarrollo del feto y aumento de peso de las, 22

en Bangladesh, desnutrición entre las, 52

muer

tes de, 75–76

nutrición para las, 21, 29, 32–33

paludismo entre las, 10

repercusiones de la desnutrición en las, 11

suplementos de vitamina A para las, 12–13

## N

Naciones Unidas, 20, 81

Nepal, 12–13

Níger, 31, 43–47, 61, 65–66

niñas, matrimonio temprano de las, 31

niños

amamantamiento de los, 22–23, 47–48, 77

contagio del VIH a los, 30

Programa de hospitales “amigos del

lactante” y los, 48–51

nutrición, 17–19, 20

acciones para la mejora de la, 83–87

amamantamiento y, 22–23, 47–48

como un derecho, 19–21, 68–69

crecimiento económico y mejora en la,

37–39

desarrollo infantil y, 21–22

durante las crisis, 80–81

enfermedad crónica de los adultos y las

madres, 78

enfoque combinado sobre la, 67–68

enriquecimiento de alimentos para la,

64–65, 82–83

gasto en el sector social y, 39

Método de las tres “A” en relación a la,

en Omán, 40

mortalidad materna reducida por la, 75–76

para mujeres embarazadas, 21, 29, 32–33

Programas de Tanzania sobre la, 41–45

reforzar con vitamina A el régimen

alimentario, 60–61

SIDA y, 73

sistema inmunológico y la, 71–73

situación de la mujer y la, 39

trastornos por carencia de yodo y, 51–58

## O

Omán, 40, 64

Organización Mundial de la Salud, 11, 15, 48,

54, 65, 75, 79

Oriente Medio, 18

## P

Pacto Internacional sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966), 20

Pakistán, 39

paludismo, 10, 63, 66, 72, 76, 83

Panamá, 48

Papua Nueva Guinea, 74

parásitos intestinales, 83–85

participación de la comunidad, 41–45, 69, 85  
a través de las escuelas y la educación, 66  
en Bangladesh, 52–53

en el método de las tres "A", 40

en el programa de Níger, 46–47

en los servicios de salud de Sudáfrica, 86

parto obstruido, 31, 75

Pastoral de los Niños (Brasil), 42–43

Perú, 72, 75

peso

bajo peso grave en los niños, 15

en las mujeres embarazadas, incremento de, 22, 31

en el programa de nutrición infantil de Tanzania, 41

para evaluar la desnutrición, 14

peso al nacer, 78

*ver también* niños con bajo peso al nacer

pobreza, 10, 34–35

como causa de la desnutrición, 33–35

enfermedades crónicas y la, 77

en los Estados Unidos, 17

en Sudáfrica, 86

seguridad alimentaria en el hogar y, 25

políticas del gobierno, 69, 87

prácticas de atención, 27–31

problemas de crecimiento, 14, 34

Programa de hospitales "amigos del lactante", 48–51, 77

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 25

Programa para la Supervivencia y el Desarrollo del Niño (Tanzania), 41–43, 49, 67

Proyecto Health and Nutrition District Support (HANDS) (Tanzania), 44–45

pruebas de inteligencia, 11–13, 15, 22–23

publicidad de productos sucedáneos de la leche materna, 47–48

## R

recién nacidos

amamantamiento de los, 47–51

circunferencia de la cabeza, 31

lactantes con bajo peso al nacer, 22, 32–33, 42, 78

*ver también* amamantamiento

recién nacidos con bajo peso al nacer, 22, 42  
enfermedades crónicas de los adultos, 77–78

intervención en materia de nutrición y, 32–33

resultados de las pruebas de inteligencia de los, 11

recursos económicos, 34–35

régimen alimentario, enriquecimiento, 82–83

reforzar con vitamina A el, 60–61

*ver también* nutrición

Reino Unido, 17

República de Asia Central, 17

retraso en el crecimiento, 15, 16, 26, 75

saneamiento y, 26

Río de Janeiro (Brasil), 42

## S

sal, yodada, 18, 53, 54, 55, 56, 57, 64, 67, 79, 82

sales de rehidratación oral (SRO), 79

salud de los niños, protección de la, 28–29

saneamiento, 26, 27, 65

sarampión, 63

vitamina A y, 58, 72

Senegal, 31

Shankar, Anuraj, 74

seguridad alimentaria en el hogar, 23–25, 37–39

servicios de salud, 25–27, 63–66

durante las crisis, 80–81

en Sudáfrica, 86–87

servicios sociales, 39

SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), 17, 31, 71, 73

*ver también* VIH

sistema de inmunidad

inmunodeficiencia adquirida a raíz de la nutrición y, 71–73

paludismo y, 76

SIDA y, 31, 71, 73, 75

zinc y, 72, 77

Solomons, Noel, 26

Sri Lanka, 39

Sudáfrica, 64, 86–87

Sullivan, Kathleen, 57

suplementos de hierro, 61

suplementos de vitamina A, 12–13, 29, 58–60, 62–63, 76

alimentos enriquecidos con, 64

durante las crisis, 80

muerdes maternas reducidas por, 12–13

reducción de las muertes de niños debido a los, 59–60, 72

## T

Tailandia, 39, 45–47

Tanzania, 39, 41–45, 49, 65, 67

talla de las madres, 75

terapia de rehidratación oral (TRO), 63

trabajo, durante el embarazo, 31

trastornos por carencia de yodo, 10, 14, 15, 51–57, 81

eliminados en Bolivia, 65

en las mujeres embarazadas, 76

pruebas para los, 81–82

sal yodada para los, 18

trícocéfalo, 84

## U

UNICEF

Iniciativa 20-20 del, 39

Programa de hospitales "amigos del lactante" y el, 50

Pastoral de los Niños (Brasil) y, 43

sobre la lucha contra el paludismo, 61, 65

sobre los alimentos enriquecidos con

vitamina A, 64

suplementos de hierro suministrados por el, 61

suplementos de vitamina A administrados por el, 59, 62

yodación de la sal y el, 54

## V

Venezuela, 61

Viet Nam, 31

VIH (virus de inmunodeficiencia humana), 19, 23, 30, 31, 71, 73–75

vitamina A, 72–73, 76

en la resistencia al paludismo, 76

medición de, 81

VIH y, 19, 73, 75

vitamina B, 83

vitamina D, 14

## W

Wildman, Bob, 56–57

World Alliance for Breastfeeding Action (WABA), 49

World Vision of South Africa, 86

## Y

Yajnik, Ranjan, 78

yodo, 14, 64, 79

## Z

Zidovudine (medicamento), 73

Zimbabwe, 39

zinc, 72–75, 77

zonas rurales, 25

zonas urbanas, 25, 78



# Glosario

**ACNUR**

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados

**AOD**

ayuda oficial al desarrollo

**BRAC**

Comité para el Avance Rural de Bangladesh

**FAO**

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

**FMI**

Fondo Monetario Internacional

**HANDS**

Health and Nutrition District Support (Tanzania)

**INCAP**

Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá

**MI**

Micronutrient Initiative (Canadá)

**NCHS**

National Center for Health Statistics

**OMS**

Organización Mundial de la Salud

**ONG**

Organización no gubernamental

**PIB**

producto interno bruto

**PMA**

Programa Mundial de Alimentos

**PNB**

producto nacional bruto

**PNUD**

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

**SIDA**

síndrome de inmunodeficiencia adquirida

**SRO**

sales de rehidratación oral

**TMM5**

tasa de mortalidad de menores de 5 años

**TRO**

terapia de rehidratación oral

**UNAIDS**

Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA

**UNICEF**

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

**USAID**

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

**VIH**

virus de inmunodeficiencia humana

Nota: Toda mención a dólares se refiere a dólares de los Estados Unidos



**UNICEF, Sede central**  
UNICEF House  
3, UN Plaza  
Nueva York, NY 10017  
Estados Unidos

**UNICEF, Oficina de Ginebra**  
Palais des Nations  
CH-1211 Ginebra 10  
Suiza

**UNICEF, Oficina Regional para Europa  
Central y Oriental, Comunidad  
de Estados Independientes y  
Estados Bálticos**  
Palais des Nations  
CH-1211 Ginebra 10  
Suiza

**UNICEF, Oficina Regional para África  
Oriental y Meridional**  
Apartado Postal 44145  
Nairobi  
Kenya

**UNICEF, Oficina Regional para África  
Central y Occidental**  
Apartado Postal 443  
Abidjan 04  
Côte d'Ivoire

**UNICEF, Oficina Regional para América  
Latina y el Caribe**  
Apartado Aéreo 7555  
Santa Fe de Bogotá  
Colombia

**UNICEF, Oficina Regional para Asia  
Oriental y Pacífico**  
Apartado Postal 2-154  
Bangkok 10200  
Tailandia

**UNICEF, Oficina Regional para Oriente  
Medio y Norte de África**  
Apartado Postal 811721  
11181 Ammán  
Jordania

**UNICEF, Oficina Regional para Asia  
Meridional**  
Apartado Postal 5815, Lekhnath  
Marg  
Katmandú  
Nepal

**UNICEF, Oficina de Japón**  
Sede de las Naciones Unidas, piso 8  
53-70, Jingumae 5-chome  
Shibuya-ku  
Tokyo 150  
Japón







La desnutrición es una emergencia en gran parte silenciosa e invisible, que impone un tributo terrible sobre los niños y sus familias. El resultado de numerosas causas, entre ellas la falta de alimentos, la persistencia de enfermedades comunes que se pueden prevenir, la atención deficiente y la falta de agua potable, tiene una relación directa con más de la mitad de los 12 millones de muertes de niños menores de 5 años que ocurren cada año en los países en desarrollo, una proporción que no tiene precedentes desde que la peste negra asoló Europa en el siglo XIV. La desnutrición debilita los intelectos y mina la productividad y el potencial de sociedades enteras. La pobreza, una de las causas de la desnutrición, es también la consecuencia, la herencia trágica de unos padres desnutridos a la siguiente generación.

*El Estado Mundial de la Infancia de 1998* informa en detalle sobre la escala de las pérdidas y los pasos que se han dado para tratar de detenerlas. Los centinelas del progreso iluminan el sendero: cerca del 60% de la sal del mundo ha sido yodada, y millones de niños se libran del retraso mental como consecuencia de este avance. Los suplementos de vitamina A contribuyen a reforzar la resistencia a las enfermedades en millones de niños y muy pronto puede convertirse en una medida importante para ayudar a reducir la mortalidad materna en todo el mundo. Las comunidades trabajan juntas para individualizar sus problemas, decidir las opciones de que disponen y tomar medidas, mientras que las mujeres surgen para desempeñar funciones dirigentes que permiten cambiar las vidas de las gentes.

Los niños tienen el derecho, reconocido por la ley internacional, a una buena nutrición. El mundo tiene la obligación de proteger este derecho, aprovechando la enorme experiencia obtenida y el conocimiento científico que se ha alcanzado. Tomar medidas es una acción posible e imperativa.