

# PREVENCIÓN Y CONTROL DEL SARAMPIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA<sup>1</sup>

M. J. Toole,<sup>2</sup> R. W. Steketee,<sup>3</sup> R. J. Waldman<sup>4</sup>  
y P. Nieburg<sup>5</sup>

Los brotes de sarampión son todavía un problema frecuente entre los niños afectados por hambruna y refugiados en los campamentos de socorro de emergencia y pueden producir tasas de mortalidad muy elevadas. No obstante, esa mortalidad se puede prevenir y la inmunización contra el sarampión constituye una prioridad fundamental de los programas de socorro, solo segunda en importancia a la provisión de alimentos. Todos los niños de 6 meses a 5 años de edad deben ser vacunados contra el sarampión tan pronto como ingresen en dichos campamentos. Si no hay suficientes dosis de vacuna, se debe dar preferencia a los niños en los centros de alimentación.

La aparición del sarampión en un campamento no es una contraindicación para las campañas de vacunación. Estas deben ser coordinadas por una agencia líder idónea y cooperar con el programa ampliado de inmunización local para poder usar los equipos de cadenas de frío, protocolos de capacitación y manuales de gestión disponibles. Equipos suplementarios de vacunación se pueden obtener de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, de la Organización Mundial de la Salud y del Comité de Oxford para el Alivio del Hambre. En casos de malnutrición grave, se debe administrar vitamina A de forma regular junto con la vacuna para reducir la mortalidad y morbilidad de los niños que padecen sarampión.

## ANTECEDENTES

El sarampión es una enfermedad grave y muy contagiosa que en los países en desarrollo afecta principalmente a los niños

menores de 5 años. En poblaciones no inmunizadas, la mayoría de los niños contraen el sarampión antes de los 5 años de edad y casi todas las infecciones manifestarán el cuadro clínico característico (1). Los anticuerpos maternos protegen al recién nacido contra la infección. Sin embargo, en los países en desarrollo esta protección se suele perder rápidamente y la enfermedad sintomática se observa en niños de edades tan tempranas como los 5 ó 6 meses (2).

<sup>1</sup> Se publica en el *Bulletin of the World Health Organization*, Vol. 67, No. 4, 1989, con el título "Measles prevention and control in emergency settings". © Organización Mundial de la Salud, 1989. Trabajo realizado en los Centros para el Control de Enfermedades y la Universidad de Emory, Atlanta, Georgia.

<sup>2</sup> Centros para el Control de Enfermedades, Oficina del Programa de Salud Internacional, y Universidad Emory, Programa de Maestría en Salud Pública, Atlanta, Georgia. Dirección postal: Centers for Disease Control, Atlanta, GA 30333, EUA.

<sup>3</sup> Centros para el Control de Enfermedades, División de Enfermedades Parasitarias.

<sup>4</sup> Centros para el Control de Enfermedades, Oficina del Programa de Salud Internacional.

<sup>5</sup> Centros para el Control de Enfermedades, División de Nutrición.

En los países en desarrollo, es frecuente que el sarampión conduzca a la muerte, sobre todo a consecuencia de complicaciones respiratorias, gastrointestinales, nutricionales y neurológicas. En las poblaciones estables, la tasa de letalidad (TLC) oscila entre 1 y 21% (1, 3-7) durante la fase aguda de la enfermedad. La infección a edad temprana entraña un riesgo elevado de complicaciones (8). Aunque la relación entre sarampión y desnutrición no ha sido dilucidada todavía, se ha sugerido que las formas graves de la enfermedad asociadas a tasas de mortalidad elevadas son más frecuentes en las poblaciones con altas prevalencias de desnutrición infantil (9). En un estudio se comunicó que el riesgo de muerte por sarampión en niños desnutridos es más de dos veces superior al de los niños bien alimentados (10). Otros estudios basados en la comunidad indican que el hacinamiento puede ser una causa más importante que la desnutrición del alto riesgo de sarampión a edad temprana y de una mayor gravedad de la enfermedad (11). Por otra parte, se ha observado que el sarampión se relaciona con la desnutrición que aparece después de la infección y con las complicaciones nutricionales subsiguientes, incluida la muerte (12). Además de producir una desnutrición proteico-calórica en los niños pequeños, el sarampión reduce rápidamente los depósitos de vitamina A del organismo y contribuye a la aparición de secuelas tales como la xeroftalmía y la ceguera (13).

Las operaciones de socorro en casos de emergencia, que involucran el desplazamiento de refugiados o de víctimas de hambrunas, se caracterizan por el hacinamiento de grandes grupos de población en los que prevalecen problemas graves de desnutrición aguda y crónica, especialmente entre los niños menores de 5 años (14). En estas circunstancias, a veces no se han puesto en práctica programas de inmunización o se han iniciado con demasiada lentitud; por consiguiente, en los campamentos de refugiados son frecuentes los brotes de sarampión (15-17). En los campamentos del este del Sudán se han registrado tasas de letalidad por

sarampión que ascienden hasta 33% (18). Otro informe indica que esta enfermedad ha sido la causa principal de muerte de los niños menores de 5 años durante las fases iniciales de varias emergencias que han afectado a cientos de miles de refugiados (15). En la figura 1 aparecen las tasas de mortalidad específicas por sarampión desde principios de enero hasta mediados de mayo de 1985 en el campamento de Wad Kowli, en el este del Sudán, que representan una estimación total de 2 000 muertes.

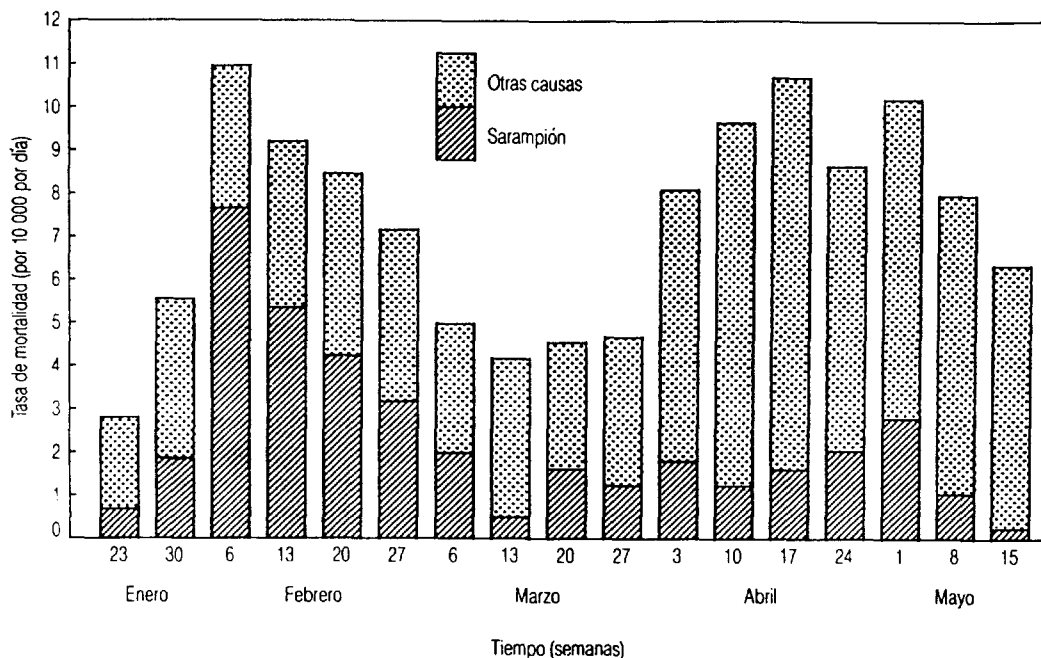
## PROGRAMAS DE CONTROL PARA EMERGENCIAS

Los programas de control del sarampión en situaciones de emergencia tienen dos componentes principales: la prevención de la enfermedad, mediante la vacunación ordinaria, y el control de los brotes. Si las medidas de prevención se establecen oportunamente y se llevan a cabo de forma eficiente, se evitará la aparición de brotes.

### Gestión de los programas de vacunación

Un programa de vacunación contra el sarampión debe ser una prioridad inmediata de los programas de socorro para emergencias y requiere personal capacitado, vacunas, equipos de cadena de frío y otros suministros, como agujas, jeringas y tarjetas de registro, que deben estar disponibles en el momento en que las personas en riesgo comiencen a reunirse en un campamento. Es preciso que la agencia responsable de este aspecto de las operaciones de socorro las apoye y coordine con eficiencia; además, es necesario que las responsabilidades de cada componente del programa de vacunación se asignen explícitamente a organismos e individuos, tanto a nivel nacional como local.

FIGURA 1. Tasas de mortalidad promedio (de todas las edades) por sarampión y otras causas, durante un periodo de 7 días, campamento Wad Kowli, Sudán, 23 de enero a 14 de mayo, 1965.



Tan pronto como ocurra una emergencia, el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) del país debe entrar en acción y proveer el suministro inicial de vacuna contra el sarampión. Este puede ser sustituido más tarde por la agencia de socorro principal que, en campamentos de refugiados, suele ser la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR).

Cuando no hay cifras exactas sobre la población de un campamento, es conveniente llevar a cabo, antes de iniciar la vacunación, un recuento para estimar el número de niños que se deben vacunar; no obstante, este cálculo se debe realizar rápidamente para no retrasar el inicio del programa. Ese tipo de recuento facilita la planificación y evaluación del programa y, a menudo, supone una ocasión propicia para promover el concepto de vacunación en la comunidad. Asimismo, es importante asegurar a los refugiados que los recuentos no se realizan con fines políticos.

**Personal.** Todo el personal de salud para emergencias puede ser capacitado para participar en los programas de vacunación contra el sarampión, independientemente de su formación o experiencia. Para este propósito, existen manuales de capacitación básica obtenibles del PAI o de la Organización Mundial de la Salud, apropiados para cada nivel de la cadena de gestión para la vacunación. Para alcanzar la máxima cooperación y motivación de la población es esencial que los líderes de la comunidad participen en todas las actividades. Además, los trabajadores de salud de la comunidad reclutados en el campamento o en las zonas de emergencia pueden desempeñar un papel fundamental en la educación y movilización de la población durante las campañas de vacunación. Los trabajadores de salud (incluidos los expatriados) deben ser vacunados contra la enfermedad si no están seguros de su estado de inmunización.

**Vacuna contra el sarampión.** La vacuna contra el sarampión produce una forma moderada y no contagiosa de la enfermedad. En los países en desarrollo, se recomienda administrar la vacuna monovalente en situaciones de emergencia. En esos países, la aplicación de la vacuna en situaciones de campo controladas tiene una eficacia de más de 80% en los niños de 9 meses de edad y se aproxima a 95% en los de 12 meses (19); la protección que confiere es prolongada y no es necesario administrar dosis de refuerzo (20).

**Almacenamiento y transporte de la vacuna.** Los estabilizadores que contiene la vacuna aumentan su resistencia a la inactivación por el calor; sin embargo, se recomienda que, antes de reconstituir las vacunas, se mantengan almacenadas a una temperatura de 0 a 8 °C o menor. Para el almacenaje prolongado se recomienda mantenerlas a -20 °C pero, en este caso, el diluyente no se debe congelar para evitar que se rompa la ampolla. La vacuna en polvo se debe reconstituir mezclándola con diluyente frío poco antes de administrarla; una vez disuelta, se puede utilizar hasta tres horas después de su reconstitución, con la condición de que se mantenga almacenada en frío, por ej., en una bolsa de hielo. Para evitar que la vacuna se inactive, es necesario protegerla de exposición directa al sol antes y después de reconstituirla.

La OMS recomienda que la vacuna contra el sarampión se transporte en hielo a una temperatura de 0 a 8 °C. El equipo y los procedimientos necesarios para mantener el intervalo de temperatura han sido descritos por el PAI de la OMS.<sup>6</sup> Durante una operación de socorro en caso de emergencia,

<sup>6</sup> Véase, por ejemplo, Organización Mundial de la Salud. *Manage the Cold Chain System*. Documento inédito EPI/MI/MCC. Rev. 2.

la providencia de los medios nacionales de almacenamiento de vacunas se debe disponer con las autoridades pertinentes. Si los campamentos se encuentran en regiones donde no hay almacenes con cadenas de frío, se deberán instalar estos medios. Hay equipos de vacunación de emergencia, incluida la cadena de frío, que han sido preparados por la OMS, el ACNUR y el Comité de Oxford para el Alivio del Hambre (OXFAM), para su rápida distribución.<sup>7</sup>

Sería ideal que cada campamento tuviera un equipo de almacenamiento de vacunas que incluyera un refrigerador-congelador alimentado por gas embotellado o electricidad (con un generador de repuesto); sin embargo, ello no es factible en la mayoría de los casos. En zonas donde hay varios campamentos con acceso relativamente rápido en automóvil a un punto central, se debería instalar un almacén de frío regional. De ser este el caso, cada campamento podría almacenar vacunas en cajas de frío durante 7 días, sustituir cada semana las bolsas de hielo y verificar la temperatura diariamente con una tarjeta de control para cadenas de frío (tarjeta de tiempo-temperatura).

Para almacenar vacunas, es preferible no confiar en los refrigeradores de keroseno porque a menudo resulta difícil conseguirlo en estado puro y mucho más mantener las temperaturas mínimas necesarias, especialmente en climas desérticos muy calurosos.

**Población destinataria.** Actualmente, la OMS recomienda que en los países en desarrollo se administre la vacuna lo más pronto posible a los niños que han cumplido los 9 meses de edad (21).<sup>8</sup> No obstante, datos procedentes de algunas zonas africanas densamente pobladas indican que entre los niños menores de 9 meses se produce una propor-

<sup>7</sup> Las peticiones deben dirigirse a: OXFAM, 274 Banbury Road, Oxford, Reino Unido.

<sup>8</sup> Organización Mundial de la Salud, Programa Ampliado de Inmunización. *Immunization Policy*. Documento inédito WHO/EPI/GEN/86/77.

ción sustancial de casos de sarampión (22, 23). Durante las epidemias, el sarampión afecta en particular a niños de corta edad y las tasas de mortalidad de los menores de 9 meses son especialmente elevadas (2). En situaciones de emergencia, en que hay un alto riesgo tanto de epidemias como de tasas de letalidad elevadas, se aconseja vacunar regularmente contra el sarampión a los niños de 6 a 9 meses de edad. Sin embargo, como algunos niños no responden a la vacuna a causa de la interferencia de los anticuerpos maternos, los que reciben la primera vacuna antes de los 9 meses deben ser revacunados en el momento en que cumplan los 9 meses o un mes más tarde, si tenían 8 meses al recibir la primera vacuna. La mayoría de los niños menores de 6 meses están protegidos por los anticuerpos maternos.

A finales de 1988, se realizaron en varios países ensayos de campo sobre la vacuna antisarampionosa elaborada con la cepa Edmonston-Zagreb para determinar su eficacia clínica y la dosis óptima. Los resultados iniciales indican que esta cepa puede ser eficaz en la mayoría de los niños, incluso cuando se administra en edades tan tempranas como los 4 a 6 meses, y a pesar de la presencia de anticuerpos maternos (24).

A continuación figuran, por orden de prioridad, los grupos que deben ser vacunados contra el sarampión en situaciones de emergencia. Al decidir cuántos grupos deben ser vacunados, es preciso considerar la disponibilidad de la vacuna, los grupos de edad de los sujetos en riesgo de sarampión y la prevalencia de desnutrición:

- Niños de 6 meses a 12 años de edad, desnutridos o enfermos, que se encuentren en centros de alimentación o en pabellones de hospitales.
- Todos los niños restantes de 6 a 23 meses de edad.
- Todos los niños restantes de 24 a 59 meses de edad.

Si no se sabe la edad exacta del niño, es mejor vacunarlos de todos modos. Un análisis de las experiencias recientes con los brotes de sarampión en Etiopía (25) y los campamentos de refugiados en Tailandia (17) y el este del Sudán<sup>9</sup> indica que debe vacunarse también a los niños mayores, a los adolescentes y a los adultos, cuando un brote afecta a estos grupos de edad. En vista de la elevada probabilidad de muerte por sarampión de los niños pequeños, todos aquellos pertenecientes a grupos en alto riesgo deben ser vacunados contra la enfermedad.

**Administración de la vacuna, efectos secundarios y precauciones.** Todos estos aspectos de la vacunación contra el sarampión ya han sido descritos detalladamente (20) y aquí solo se mencionarán cuestiones específicas de los campamentos de refugiados. Es preciso utilizar agujas y jeringas estériles para cada inyección (el ACNUR, el UNICEF y la OMS recomiendan el uso de material no desechable). Se recomienda esterilizar el material al vapor después de cada inyección, pero si no hay esterilizadores de vapor disponibles, es suficiente con hervir las agujas y jeringas durante 20 minutos después de lavarlas bien. Si no es posible utilizar otro método, en los campamentos de emergencia se puede vacunar a un elevado número de niños con inyectores a presión.<sup>10</sup> Siempre que sea posible, se deben usar viales de vacuna de 50 dosis, especialmente cuando se emplee ese tipo de inyector. Hasta la fecha, se ha descrito solo un caso de transmisión de una enfermedad vírica a través de los inyectores de presión y, en ese caso, se utilizó un modelo de inyector que generalmente no se emplea fuera de los Estados Unidos de América (26).

La fiebre, infección del aparato respiratorio, diarrea y desnutrición, frecuentes en los campamentos de refugiados, no

<sup>9</sup> Murphy, R. *Report on measles outbreak in Wad Kauli camp, eastern Sudan, January-April 1985*. Gedaref, Sudán, International Rescue Committee, 1985.

<sup>10</sup> Véase la nota 8, página 126.

constituyen contraindicaciones de la vacunación contra el sarampión. La desnutrición debe considerarse una indicación firme de vacunación, pues el sarampión es muy grave en los niños desnutridos. Por otro lado, la vacunación de los niños hospitalizados es segura, eficaz y extremadamente importante a causa de los peligros de infección nosocomial con la enfermedad (27, 28). La vacunación contra el sarampión no afecta desfavorablemente el curso de las enfermedades de los niños hospitalizados, y es eficaz para reducir el riesgo de infección cruzada (27). Desde el punto de vista de la transmisión potencial del sarampión, el centro de alimentación de un campamento equivale a un pabellón infantil y, por consiguiente, es esencial vacunar inmediatamente a los niños que asisten a esos centros. La vacunación de los niños que puedan haber sido vacunados previamente o padecido la infección clínica es inocua. Como se explica a continuación, el síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y la tuberculosis tampoco son contraindicantes de la vacunación contra el sarampión.

**SIDA.** Probablemente no sea inusual que en el futuro haya desplazamientos de refugiados provenientes de países con altas prevalencias del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o con destino hacia ellos. Las personas no vacunadas e infectadas por el VIH (sintomáticas o asintomáticas) deberían recibir la vacuna contra el sarampión (29, 30), aunque esta puede ser menos eficaz que cuando se administra a niños no infectados. No existen pruebas que indiquen que la vacunación aumente el riesgo de reacciones adversas en esos niños; por otro lado, el sarampión es una enfermedad grave en los niños con SIDA (30) y, por ello, deben ser protegidos con la vacuna.

**Tuberculosis.** La infección natural por el virus del sarampión puede exacerbar el curso de la tuberculosis; sin embargo, no existen pruebas que indiquen que la vacuna del sarampión de virus vivos tenga el mismo efecto. Por consiguiente, no es necesario realizar la prueba de la tuberculina antes de administrar la vacuna (20).

**Momento de la vacunación.** Los niños deben ser vacunados en el momento en que lleguen a los campos de refugiados, como parte del proceso de selección. Sin embargo, en la mayoría de los casos, los programas de vacunación contra el sarampión se establecen cuando las personas afectadas ya se han instalado en el campamento. Debido al elevado riesgo de infección, la vacunación debe llevarse a cabo tan pronto como se disponga de vacunas, equipo y personal, y no debe retrasarse por la espera de la llegada de otras vacunas, por ej., difteria-tétanos-pertussis (DTP), poliomielitis, BCG y meningitis. De estar indicadas y encontrarse a disposición, estas vacunas se deben administrar junto con la del sarampión. Por el contrario, si la vacuna del sarampión se administra aisladamente, las vacunas restantes se deben administrar tan pronto como se disponga de ellas y de acuerdo con el esquema estándar del PAI (BCG y poliomielitis en el nacimiento o al primer contacto, y DTP y poliomielitis a las 6, 10 y 14 semanas de edad).

Una vez que se haya cubierto adecuadamente toda la población durante la campaña inicial masiva de vacunación contra el sarampión, un programa continuo de vacunación debe orientarse a la vacunación de las personas recién llegadas al campamento y a los niños de 6 o más meses de edad que no hayan sido vacunados previamente, así como a revacunar a los niños que tenían menos de 9 meses cuando fueron vacunados por primera vez. Los programas continuos de vacunación pueden llevarse a cabo diaria o semanalmente en un centro prefijado (por ej., en un consultorio materno-infantil) si en el campamento se dispone de medios para almacenar las vacunas. No se debe rehusar vacunar con la excusa de evitar el despilfarro,

porque abrir un vial que contenga 10 dosis de vacuna para inmunizar a un solo niño es incluso eficaz en función del costo. Si el almacén de vacunas se encuentra alejado del campamento y el número de personas es estable, es preferible organizar "días de vacunación" regulares a intervalos adecuados (por ej., cada mes) en los que se pueda administrar la vacuna contra el sarampión junto con los demás antígenos del PAI. No obstante, si hay un flujo constante de grandes números de recién llegados, se recomienda realizar sesiones de vacunación diarias. Tras la fase de emergencia inicial, los trabajadores de salud capacitados pueden organizar y mantener actualizado un registro de los niños que deben ser vacunados.

**Registros de vacunación.** Se debe crear un registro permanente del estado de vacunación de cada niño en una tarjeta para entregar a la familia y en un registro central. Para este propósito, pueden utilizarse las tarjetas "Camino a la salud", generalmente disponibles en los programas de socorro, si es posible con una cubierta de plástico. También se pueden obtener otras tarjetas de registro pequeñas de la oficina nacional del PAI o del ministerio de salud.

**Vigilancia.** Se debe establecer un enérgico sistema de vigilancia para detectar los casos de sarampión, aunque se crea que todos los niños han sido inmunizados. Todos los casos sospechosos de sarampión han de ser investigados inmediatamente por una persona familiarizada con el diagnóstico de la enfermedad; además, es preciso que se tomen medidas a nivel local (como se describe más adelante en Control de los brotes). Todos los casos confirmados deben ser notificados inmediatamente a lo largo de la "cadena de vigilancia", es decir, desde el oficial médico del campamento al coordinador regional de salud y de este al organismo de coordinación nacional. Es especialmente importante realizar una detección de la enfermedad entre los recién llegados a un campamento o centro de socorro, considerando que la vacunación contra el sarampión es un elemento esencial del

proceso de detección. Los trabajadores de salud de todos los niveles deben ser capacitados para que reconozcan el sarampión clínico.

También es necesario controlar la cobertura de vacunación en los campamentos, mediante el registro de todos los recién nacidos y de los recién llegados menores de 6 meses de edad. Estos registros deben ser revisados regularmente para asegurarse de que los niños que alcanzan la edad de riesgo de infección (> 6 meses) son vacunados oportunamente. Asimismo, el organismo coordinador debe realizar encuestas de cobertura de vacunación, bajo la supervisión de personas con experiencia en técnicas de muestreo apropiadas. Algunos informes de países en desarrollo (22) indican que las tasas de cobertura de vacunación que alcanzan hasta 70% pueden ser insuficientes para prevenir la transmisión del sarampión; es pues necesaria una vigilancia cuidadosa que garantice la consecución de la cobertura más elevada posible. La agencia coordinadora principal debe ser notificada mensualmente del número de personas vacunadas contra el sarampión.

## Control de los brotes

Los brotes de sarampión representan una falla importante del sistema de atención de salud. En tales casos, la principal estrategia de control para prevenir la transmisión adicional de la infección consiste en vacunar lo antes posible a la población en riesgo con la vacuna de virus vivos.

La presencia de varios casos de sarampión en un asentamiento de emergencia no contraindica la realización de una campaña de vacunación. Incluso en individuos que ya han sido expuestos y están incubando el virus natural, la vacuna puede ofrecer protección o modificar la gravedad clínica del sarampión si se administra durante los tres días

posteriores a la infección (20). Además, la transmisión de la infección no suele ser lo suficientemente rápida para que se infecten todas las personas susceptibles antes de que pueda administrarse la vacuna. Sin embargo, durante un brote, es inevitable que algunos niños sean vacunados cuando ya están incubando el virus y desarrollen sarampión clínico. Es importante alertar a la comunidad de esa posibilidad para que la credibilidad de las campañas no disminuya. Si no se dispone de vacunas suficientes para inmunizar a todas las personas susceptibles, la vacunación debe focalizarse en áreas, tales como los centros de alimentación o pabellones pediátricos, donde la transmisión se ve facilitada por el contacto íntimo y la población tiende a presentar más complicaciones.

El aislamiento de los pacientes con sarampión del resto de la población no está indicado en un campamento de emergencia, donde la vacunación inmediata de todos los niños en riesgo constituye la prioridad fundamental. Además, no es aconsejable retirar a los niños con sarampión clínico de los centros de alimentación, ya que son los más necesitados de suplementos nutritivos. Por el contrario, estos niños deben ser vacunados inmediatamente en esos u otros lugares.

Los niños con sarampión que presentan complicaciones deben recibir el tratamiento estándar, por ej., terapia de rehidratación oral en el caso de diarrea y medicamentos antibacterianos, como la penicilina o el cotrimoxazol, para prevenir una posible superinfección que se manifiesta como neumonía o infecciones del oído medio. La alimentación constante y el aumento de la ingestión de líquidos deben ser la norma en todos los casos de sarampión.

### Vitamina A y sarampión

Si bien el vínculo entre el sarampión y la hipovitaminosis A es complejo, en los campamentos es de esperar que muchos de los niños infectados presenten signos de deficiencia de vitamina A, especialmente xeroftalmia. No obstante, una dosis elevada de

vitamina A protege a un niño pequeño por un período variable, de 3 meses al menos y probablemente de 6 meses, contra esas graves consecuencias de la deficiencia vitamínica, aunque su dieta siga siendo inadecuada. Cuando sea posible, las provisiones de socorro deben ser reforzadas con vitamina A y deben aprovecharse los alimentos locales con alto contenido de esta vitamina.

Todos los niños con diagnóstico de sarampión clínico deben recibir 200 000 UI de vitamina A por vía oral (los menores de 12 meses, 100 000 UI) si no han recibido vitamina A durante el mes anterior (31, 32). Este tratamiento se debe repetir cada tres meses. Si se observa cualquier signo ocular de deficiencia de vitamina A (xerosis, manchas de Bitot, queratomalacia o úlceras corneales) se debe seguir la siguiente pauta de tratamiento: 200 000 UI de vitamina A el primer día, 200 000 UI al día siguiente y 200 000 UI adicionales, una a cuatro semanas más tarde (los niños menores de 1 año de edad deben recibir la mitad de estas dosis) (31).

Puesto que se recomienda proveer suplementos de vitamina A durante los periodos de escasez de alimentos, se pueden distribuir de forma rutinaria al mismo tiempo que se administra la vacuna contra el sarampión en los campamentos de refugiados.

## CONCLUSIONES

Seguidamente, se resumen las principales conclusiones extraídas del estudio.

□ El sarampión ha sido tradicionalmente, y continúa siendo en la actualidad, una de las causas principales de muerte de los afectados por el hambre y de los niños refugiados en los campamentos de socorro. El riesgo de muerte es particularmente elevado en caso de desnutrición y hacinamiento excesivo. Los niños desnutridos son los su-



jetos en mayor riesgo de muerte por sarampión. No obstante, la mortalidad relacionada con esta enfermedad se puede prevenir.

□ La vacunación contra el sarampión tiene una prioridad elevada en un programa de socorro para emergencias. Todos los niños de 6 meses a 5 años de edad deben ser vacunados contra la infección en el momento en que entren en un campamento o asentamiento organizado. Los niños vacunados antes de los 9 meses de edad deben ser revacunados lo más pronto posible, una vez cumplidos los nueve meses.

□ Los programas de vacunación contra el sarampión en los campamentos de emergencia precisan la coordinación de un organismo principal, deben cooperar con la oficina nacional del PAI y, asimismo, utilizar los manuales de capacitación y gerencia que existan e introducir nuevos equipos de cadenas de frío, cuando no se disponga de ellos en la zona afectada. Pueden obtenerse equipos completos de inmunización y cadenas de frío de la OMS, el ACNUR y el OXFAM. El organismo encargado ha de definir con exactitud las responsabilidades de los organismos e individuos involucrados en cada fase de la cadena de gestión de la vacunación.

□ Es necesario vigilar muy de cerca los casos de sarampión, especialmente entre las personas recién llegadas al campamento. Un brote de sarampión representa un fracaso del sistema de salud y, en estos casos, la vacunación inmediata debe dirigirse a todos los grupos de edad en alto riesgo, comenzando por los niños en los centros de alimentación y en las instalaciones hospitalarias, en caso de que existan. La aparición de sarampión en un campamento no constituye una contraindicación para llevar a cabo una campaña de vacunación.

□ El grado de cobertura de las campañas de vacunación contra el sarampión debe evaluarse regularmente consultando los registros de niños de los grupos de edad en riesgo. Deben realizarse encuestas de cobertura cuando los registros no se mantengan actualizados.

□ Los niños con sarampión clínico deben ser tratados inmediatamente con el fin de evitar las complicaciones de la enfermedad, asignados a un programa de alimentación suplementaria y tratados con dosis adecuadas de vitamina A.

## AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen el apoyo y los consejos de las siguientes personas: R. Henderson, Organización Mundial de la Salud, Programa Ampliado de Inmunización, Ginebra, Suiza; M. Gabaudan, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, Servicios de Apoyo Técnico, Ginebra, Suiza; E. Brink, S. Foster, L. Markowitz y W. Orenstein, Centros para el Control de Enfermedades, Atlanta, Georgia, Estados Unidos de América, y R. Murphy, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Jartum, Sudán.

## REFERENCIAS

- 1 Dave, K. H. Measles in India. *Rev Infect Dis* 5:406-410, 1983.
- 2 Sinha, W. P. Measles in children under six months of age: an epidemiology study. *J Trop Pediatr* 27:120-122, 1981.
- 3 Williams, P. J. y Hull, H. Status of measles in the Gambia, 1981. *Rev Infect Dis* 5:391-394, 1983.
- 4 Asaad, F. Measles: summary of worldwide impact. *Rev Infect Dis* 5:452-459, 1983.
- 5 McGregor, I. A. Measles and child mortality in the Gambia. *West Afr Med J* 13:251-257, 1964.
- 6 Borgoño, J. M. Current impact of measles in Latin America. *Rev Infect Dis* 5:417-421, 1983.
- 7 Aaby, P. et al. Measles, mortality, state of nutrition, and family structure: a community study from Guinea-Bissau. *J Infect Dis* 147:693-701, 1983.
- 8 Halsey, N. A. Edad óptima para administrar la vacuna antisarampionosa en países en desarrollo. In: *Avances recientes en inmunización. Una revisión*

- bibliográfica. Washington, DC, Organización Panamericana de la Salud, 1983. Publicación Científica 451, pp. 4-17.
- 9 Morley, D. Severe measles: some unanswered questions. *Rev Infect Dis* 5:460-462, 1983.
  - 10 Chen, L. C. *et al.* Anthropometric assessment of young children's nutritional status as an indicator of subsequent risk of dying. *J Trop Pediatr* 29:69-75, 1983.
  - 11 Aaby, P. *et al.* Overcrowding and intensive exposure as determinants of measles mortality. *Am J Epidemiol* 120:49-63, 1984.
  - 12 Koster, F. T. *et al.* Synergistic impact of measles and diarrhoea on nutrition and mortality in Bangladesh. *Bull WHO* 59:901-908, 1981.
  - 13 Barday, A. J. G. *et al.* Vitamin A supplements and mortality related to measles: a randomised clinical trial. *Br Med J* 294:294-296, 1987.
  - 14 Toole, M. J. *et al.* Association between inadequate rations, undernutrition prevalence, and mortality in refugee camps. *J Trop Pediatr* 34:218-224, 1988.
  - 15 Toole, M. J. y Waldman, R. J. An analysis of mortality trends among refugee populations in Thailand, Somalia, and Sudan. *Bull WHO* 66:237-247, 1988.
  - 16 Aall, C. Disastrous international relief failure; a report on Burmese refugees in Bangladesh from May to December, 1978. *Disasters* 3:429-434, 1979.
  - 17 Allegra, D. *et al.* Emergency refugee health care—a chronicle of experience in the Khmer assistance operation 1979-1980. Atlanta, Georgia, Centros para el Control de Enfermedades, Monografía, 1983, capítulo 10.
  - 18 Shears, P. *et al.* Epidemiological assessment of the health and nutrition of Ethiopian refugees in emergency camps in Sudan, 1985. *Br Med J* 295:314-318, 1987.
  - 19 Halsey, N. A. *et al.* Response to measles vaccine in Haitian infants 6 to 12 months old. *N Engl J Med* 313:544-549, 1985.
  - 20 Centros para el Control de Enfermedades. Measles prevention. *MMWR* 36:26, 1987; 36:409-418, 1987; 36:423-425, 1987.
  - 21 Measles immunity in the first year after birth and the optimum age for vaccination in Kenyan children: collaborative study by the Ministry of Health of Kenya and the World Health Organization. *Bull WHO* 55:21-31, 1977.
  - 22 Taylor, W. R. *et al.* Measles control efforts in urban Africa complicated by high incidence of measles in the first year of life. *Am J Epidemiol* 127:788-794, 1988.
  - 23 Loening, W. E. K. y Coovadia, H. M. Age-specific occurrence rates of measles in urban, peri-urban, and rural environments: implications for time of vaccination. *Lancet* 2:324-326, 1983.
  - 24 Aaby, P. *et al.* Trial of high-dose Edmonston-Zagreb measles vaccine in Guinea-Bissau: protective efficacy. *Lancet* 2:809-811, 1988.
  - 25 Kay, H. E. M. Measles epidemic in Ethiopia. *Lancet* 1:39, 1984.
  - 26 Hepatitis: transmission of hepatitis B associated with jet gun infection. *Wkly Epidemiol Rec* 61:309-311, 1986.
  - 27 Galazka, A. *et al.* Indications and contraindications for vaccines used in the Expanded Programme on Immunization. *Bull WHO* 62:357-366, 1984.
  - 28 Klein-Zabban, M. L. *et al.* Fréquence des rougeoles nosocomiales dans un centre de protection maternelle et infantile d'Abidjan. *Bull WHO* 65:197-201, 1987.
  - 29 Clements, C. J. *et al.* HIV infection and routine childhood immunization: a review. *Bull WHO* 65:905-911, 1987.
  - 30 Centros para el Control de Enfermedades. Immunization of children infected with human immunodeficiency virus—supplementary ACIP statement. *MMWR* 37:181-183, 1988.
  - 31 Nieburg, P. *et al.* Vitamin A supplementation for refugees and famine victims. *Bull WHO* 66:689-697, 1988.
  - 32 Vitamin A for measles. Joint WHO/UNICEF statement. *Wkly Epidemiol Rec* 62:133-134, 1987.

# SUMMARY

## PREVENTION AND CONTROL OF MEASLES IN EMERGENCY SITUATIONS

Outbreaks of measles, still a common problem among famine-affected children in emergency relief camps, can produce high mortality rates. Such deaths, however, are preventable, and measles immunization is a basic priority in relief programs, second only in importance to the provision of food. All children from 6 months to 5 years of age should be vaccinated against measles as soon as they arrive at a camp. If there are not enough doses of vaccine, preference should be given to children in feeding centers.

The occurrence of measles in a camp is not a contraindication to conducting a vaccination campaign. It should be coordinated by a suitable lead agency, and cooperation with the local expanded program of immunization should be encouraged so as to take advantage of available cold chain equipment, training protocols, and management manuals. Supplementary vaccination equipment can be obtained from the United Nations High Commissioner for Refugees, the World Health Organization, and the Oxford Committee for Famine Relief. In cases of severe malnutrition, vitamin A should be given routinely along with the vaccine in order to reduce mortality and morbidity in children with measles.

### Organización de un núcleo de trabajo sobre seguridad social

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha creado un Núcleo de Trabajo sobre Seguridad Social dependiente de la Dirección del Área de Infraestructura (HSI), y coordinado por el Dr. Jorge Castellanos Robayo. El Núcleo será el punto focal para la promoción, coordinación y desarrollo de la cooperación técnica entre los programas e instituciones nacionales e internacionales de la seguridad social en la Región. Sus funciones incluirán la recopilación, diseminación y producción de información relacionada con la seguridad social; la coordinación de la cooperación técnica entre los diferentes programas en cada país y en la Región; el análisis de situaciones y tendencias de la seguridad social; y la actuación en carácter de Secretaría Ejecutiva, del Comité Asesor en Seguridad Social.

El Núcleo de Trabajo actuará en estrecha colaboración con las Oficinas de Representación de la OPS en los países miembros y los programas regionales, y promoverá su participación en la reformulación y desarrollo de los sistemas nacionales de salud en la Región.