

Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XVI, Número 3

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Junio 1994

En agosto se evaluará la erradicación de la poliomielitis

Al cerrar la edición de este número del *Boletín del PAI*, todos los países de las Américas ya habían formado una comisión nacional para evaluar los datos de vigilancia recopilados por sus respectivos PAI desde el comienzo de la campaña de erradicación de la poliomielitis. Para fines de junio, todas las comisiones nacionales se habrán reunido con el propósito de examinar los datos nacionales que se presentarán a la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis. La CICEP se reunirá en Washington, D.C., el 22 de agosto de este año. Varias comisiones nacionales solicitaron información clínica, de laboratorio o de vigilancia actualizada y programaron una segunda reunión para un examen final antes de la reunión de la CICEP.

La CICEP está formada por destacados científicos de todo el mundo; la preside el Dr. Frederick Robbins, ganador del premio Nobel. Estos científicos examinarán los informes preparados por las comisiones nacionales a fin de determinar si pueden certificar que la transmisión autóctona del poliovirus salvaje realmente se ha interrumpido en las Américas. Esta decisión histórica es particularmente difícil por varias razones:

- A diferencia de la viruela, que tiene obvias manifestaciones clínicas, por cada caso paralítico de poliomielitis puede haber varios cientos de casos subclínicos. Por lo tanto, la vigilancia de todos los casos de parálisis flácida aguda y los diagnósticos diferenciales basados en resultados de laboratorio y observaciones clínicas revisten especial importancia. Cuanto más tiempo transcurra sin que se detecte un caso confirmado, mayor será la probabilidad de que la circulación se haya interrumpido. Se ha observado empíricamente que el poliovirus salvaje generalmente no circula entre personas susceptibles durante más de seis meses sin manifestarse como un brote con algunos casos paralíticos. En teoría, según los modelos matemáticos, la probabilidad de que se produzca una circulación «invisible» es prácticamente nula al cabo de tres a cuatro años.

- La Región de las Américas será la primera en someterse al escrutinio científico internacional. Por consiguiente, los criterios que se están usando para evaluar el progreso realizado son particularmente estrictos y podrían modificarse a fin de aplicarlos a otras regiones del mundo teniendo en cuenta la experiencia que se adquiriera.

Mantener el pleno impulso de la campaña de erradicación, así como el compromiso financiero y político necesario, se vuelve más difícil cuanto más tiempo transcurre sin que se detecte la enfermedad en una región. No obstante, como se indica más adelante, los países de las Américas están realizando esfuerzos loables para mantener el impulso.

Desde agosto de 1991 no se ha detectado ningún caso de poliomielitis causada por el poliovirus salvaje autóctono. El total de casos de PFA notificados por medio de los sistemas de vigilancia ha permanecido bastante constante de 1991 a 1993 (alrededor de 2.000 casos de PFA notificados anualmente en la región en conjunto, excluidos Estados Unidos y Canadá). Un número pequeño de estos casos continúan clasificándose como compatibles con poliomielitis y, por lo tanto, representan fallas del sistema de vigilancia (véase el número de abril de 1994 del *Boletín del PAI*). Las comisiones nacionales están prestando especial atención al análisis de estos casos a fin de cerciorarse de que no se deban al poliovirus salvaje. La CICEP también los examinará. Todavía está pendiente la investigación de algunos casos (379, es decir el 8,8%, de los 4.310 casos de PFA notificados en 1992 y 1993) que siguen clasificados como probables.

Cuadro 1. Clasificación de casos notificados de PFA
América Latina y el Caribe, 1991-1994*

	1991	1992	1993	1994*
Confirmados	9	0	0	0
Compatibles	48	41	34	0
Probables	8	46	333	415
PPRV	10	9	2	0
Descartados	1997	2037	1808	136
TOTAL	2072	2133	2177	551*

*Datos al 14 de mayo de 1994 solamente. Fuente: PESS/OPS

Casos descartados

La gran mayoría de los casos de PFA notificados han sido descartados, ya que en la investigación correspondiente se llegó a la conclusión de que no habían sido causados por el poliovirus salvaje. La acumulación de casos debidamente descartados es una expresión del éxito de toda la gama de actividades de erradicación, desde la cadena de frío y la vacunación hasta la detección, la notificación, la investigación epidemiológica y los análisis de laboratorio.

En este número:

En agosto se evaluará la erradicación de la poliomielitis	1
Los criterios de certificación	2
La estrategia mundial contra el sarampión cobra impulso	3
Cambios en la cadena de frío como consecuencia de las leyes relativas al ozono	4

Datos sobre la tos ferina y la vacuna DTP	5
Esquemas de vacunación en los Países Miembros de la OPS	6
Casos notificados de ciertas enfermedades	7
Chile evita un brote de sarampión	8

Se puede llegar a otro diagnóstico y descartar los casos sobre una base clínica o cuando hay otra etiología claramente identificable (por otros medios diagnósticos). En el cuadro que figura a continuación se presenta la distribución de los diagnósticos definitivos de los casos descartados, que fue bastante uniforme durante los tres años y medio a los cuales se refieren los datos. Entre el 50 y el 60% de los casos de PFA correspondieron al síndrome de Guillain Barré. Los tumores y la mielitis transversa representaron alrededor del 2% de los casos, respectivamente, y alrededor de un tercio de los casos tenían otra enfermedad.

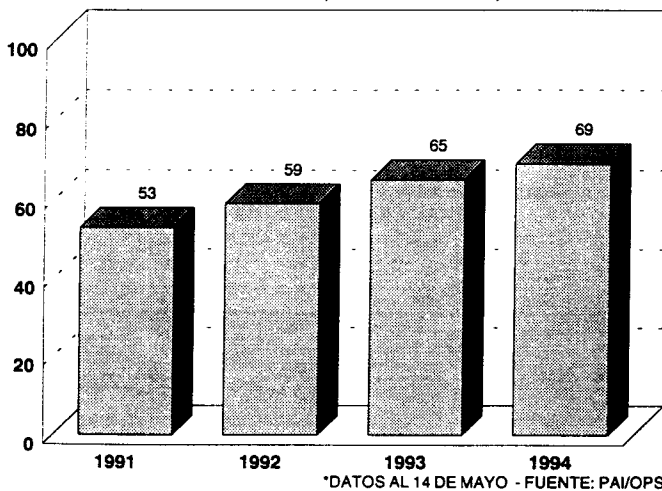
Cuadro 2. Diagnóstico definitivo de los casos descartados, América Latina y el Caribe, 1991-1994*

	1991	1992	1993	1994*
SGB	1114 (56%)	1165 (57%)	1080 (60%)	74 (54%)
Tumor	45 (2%)	42 (2%)	39 (2%)	2 (1%)
Traumat.	18 (1%)	11 (1%)	5 (0%)	2 (1%)
M. transv.	44 (2%)	68 (3%)	44 (2%)	3 (2%)
Otra	662 (33%)	691 (34%)	558 (31%)	52 (38%)
S/diag def	114 (6%)	60 (3%)	83 (5%)	3 (2%)
TOTAL	1997	2037	1808	136*

*Datos al 14 de mayo de 1994 solamente. Fuente: PESS/OPS

Para garantizar que estas clasificaciones sean confiables, la CICEP requiere que se obtenga dos muestras de heces adecuadas para análisis de laboratorio dentro de los 14 días siguientes al inicio de la parálisis en el 80% de los casos notificados de PFA. A pesar de que esta norma a menudo es sumamente difícil de cumplir en la práctica, los PAI nacionales de la región han mejorado el cumplimiento en un 36% en el curso de dos años (pasando del 53% en 1991 al 72% en 1993). Sin embargo, para mantener los resultados alcanzados es necesario prestar atención permanentemente al asunto.

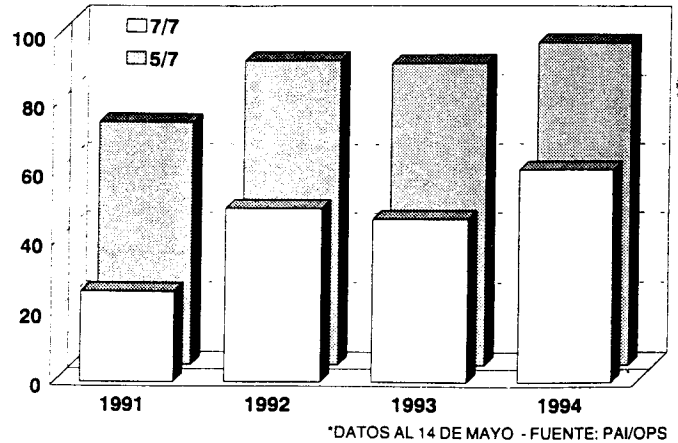
PORCENTAJE DE CASOS DE PFA CON DOS MUESTRAS DE HECES EN < 15 DÍAS SIGUIENTES AL INICIO DE LA PARÁLISIS, AMÉRICA LATINA, 1991-1994*



El Sistema de Vigilancia para la Erradicación de la Poliomielitis (PESS) mantiene, asimismo, un mecanismo para verificar la integridad de los datos clínicos proporcionados por los centros que notifican los casos de PFA. Se comprueba la presencia de datos de siete categorías fundamentales en los formularios de investigación clínica: fiebre al inicio de la parálisis, tipo de progresión a la parálisis, parálisis proximal o distal, días de instalación de la parálisis, atrofia, presencia de secuelas 60 días después del inicio y diagnóstico definitivo.

Al concluir las primeras 19 semanas de 1994, 95% de los informes clínicos presentados en la región contenían datos sobre cuatro de las siete categorías como mínimo, 93% contenían datos sobre cinco, 76% contenían datos sobre seis categorías y 61% estaban completos, lo cual indica una labor excelente, especialmente si se compara el progreso realizado en este campo con la situación en 1991.

PORCENTAJE DE INTEGRIDAD DE LOS DATOS CLÍNICOS AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



No obstante, es indispensable mantener normas de vigilancia estrictas. Sigue habiendo focos endémicos y brotes periódicos en otras regiones del mundo que todavía tienen que avanzar mucho en la cobertura de vacunación con VOP y la vigilancia de la parálisis flácida aguda. Si la CICEP considera que la Región de las Américas está libre del poliovirus salvaje, no se podrá descuidar la vigilancia en la región hasta que la amenaza de la importación desaparezca.

Los criterios de certificación

Una buena vigilancia de la parálisis flácida aguda es la piedra angular del proceso de certificación de la erradicación del poliovirus. Se está vigilando los indicadores sobre la vigilancia de la PFA para orientar la labor de certificación en las Américas. Para que la vigilancia se considere adecuada, deben cumplirse los cinco criterios siguientes: notificación semanal negativa de por lo menos 80% de los centros de notificación semanal; una tasa de PFA de por lo menos 1,0 por cada 100.000 menores de 15 años; investigación de por lo menos 80% de los casos de PFA notificados, por un epidemiólogo calificado, dentro de las 48 horas siguientes a la notificación del caso; toma de dos muestras de heces de por lo menos 80% de los casos de PFA, dentro de las dos semanas siguientes al inicio de parálisis; en el 80% de los casos de PFA, como mínimo, toma de muestras de heces de por lo menos cinco personas que hayan tenido estrecho contacto con el enfermo.

Número de indicadores adecuados, por país, América Latina, Mayo de 1994



Los esfuerzos para que la vigilancia de la PFA llegue a un nivel adecuado en las Américas serán importantes para alcanzar la meta de la certificación. El gráfico ilustra el nivel de vigilancia que habían alcanzado los países americanos hasta el 21 de Mayo de 1994.

La estrategia mundial contra el sarampión cobra impulso

Aunque la región de las Américas ha realizado grandes avances en la lucha contra el sarampión, en otros lugares del mundo no ha ocurrido lo mismo. La necesidad de imprimir impulso a la lucha contra esta enfermedad se trató el 27 y 28 de abril de 1994 en Washington, D.C., en la Consulta Informal sobre Estrategias para Acelerar la Lucha Mundial contra el Sarampión convocada por el Programa Mundial de Vacunas (PMV) de la Organización Mundial de la Salud. A continuación se resumen las principales conclusiones.

Cada año se producen 45 millones de casos de sarampión, de los cuales entre uno y dos millones fallecen. La situación a principios de 1994 indica que las estrategias actuales de lucha contra el sarampión no bastarán para alcanzar las metas mundiales de reducción de los casos adoptadas en la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia y en la Asamblea Mundial de la Salud.

Varios obstáculos operacionales, administrativos, estructurales y financieros importantes han limitado la cobertura de vacunación contra el sarampión. No obstante, muchos programas han tenido un éxito notable en la superación de estos obstáculos y han alcanzado un grado de cobertura moderado o alto. En 1993, la cobertura mundial de vacunación contra el sarampión era del 78%. Sin embargo, ahora resulta claro que, no importa cuán alta sea la cobertura, los programas que dependen de la vacunación en centros fijos durante el primer año de vida no alcanzarán las metas de reducción de los casos de sarampión.

Incluso una cobertura de vacunación del 100% con una vacuna que sea un 80% eficaz deja al 20% de los vacunados susceptibles al sarampión, con lo cual la transmisión continúa y no se llega a la meta de reducción del 90%. A corto plazo es improbable que se obtenga una mayor eficacia en los lactantes.

Es necesario mejorar las estrategias de vacunación actuales e introducir otras, como la detección y vacunación de grupos de alto riesgo y la realización de campañas masivas periódicas para vacunar a todos los niños de una edad determinada, independientemente de sus antecedentes de vacunación.

A fin de mejorar la lucha contra el sarampión en los países en desarrollo, hay que mejorar la aplicación de las estrategias de vacunación existentes. Estas estrategias consisten en la vacunación en centros fijos, servicios de extensión para la vacunación de poblaciones que viven alejadas de los centros de salud y que no pueden ir a los centros fijos fácilmente, y equipos móviles que trabajan en zonas demasiado alejadas como para ser atendidas por servicios fijos o de extensión.

La pérdida de oportunidades de vacunar es un obstáculo importante para la mejora de la cobertura de vacunación contra el sarampión. El personal de salud tal vez pierda oportunidades de vacunar al aceptar falsas contraindicaciones. Los niños en condiciones de ser vacunados deben recibir la vacuna aunque hayan tenido sarampión. Se debe alertar a los administradores del programa si la tasa de cobertura de vacunación contra el sarampión es mucho menor que la cobertura con BCG o DPT-1. En análisis recientes de los programas se observó una tasa de deserción del 25% entre la tercera dosis de DPT y la vacuna antisarampionosa en algunos países. Los administradores del programa deben investigar las razones de las altas tasas de deserción y tomar medidas pertinentes.

Para mejorar lo que ya se ha logrado, es necesario introducir estrategias adicionales a fin de aumentar la cobertura de vacunación contra el sarampión, particularmente mediante la detección y vacunación de grupos de alto riesgo. Las zonas de alto riesgo son aquellas que tienen una gran densidad de población, las que se encuentran en el 25% más bajo de la cobertura nacional de vacunación contra el sarampión, las que han tenido numerosos casos y muertes por sarampión, las zonas urbanas de nivel socioeconómico y educacional bajo, y las zonas donde hay carencia de vitamina A. Los grupos de alto riesgo incluyen los niños hospitalizados, malnutridos, de grupos desplazados (como refugiados que viven en campamentos, en zonas de conflictos armados o en zonas fronterizas), migrantes y de ciertos subgrupos étnicos y religiosos.

Las campañas masivas estarán dirigidas a grupos de edades seleccionadas sobre la base de un análisis de los datos epidemiológicos, abarcarán a todos los niños independientemente de sus antecedentes de vacunación y se concentrarán en los núcleos urbanos, donde la transmisión es mayor.

Las campañas de vacunación masiva ofrecen la oportunidad de vacunar a niños que no hayan sido vacunados antes debido a la falta de acceso a los servicios de los centros fijos, de aumentar la eficacia de la vacuna al dar una dosis adicional a algunos niños, de vacunar a niños que por su edad no están comprendidos en el grupo destinatario, de reducir rápidamente el número de susceptibles y de interrumpir la transmisión.

Los participantes en la reunión recomendaron que se hagan campañas masivas (a) en zonas y distritos urbanos con una alta incidencia de sarampión, (b) en los países y distritos con una cobertura de vacunación contra el sarampión inferior al 80%, (c) en los países que estén llevando a cabo campañas masivas de vacunación contra la poliomielitis y (d) en países que se hayan fijado la meta de eliminar el sarampión, entre otros.

La epidemiología del sarampión indica que las estrategias urbanas son especialmente importantes porque las altas tasas de natalidad y migración en las ciudades garantizan la presencia continua de susceptibles, el sarampión se transmite rápidamente en situaciones de hacinamiento, se propaga de las ciudades a las zonas rurales y hasta un tercio de los casos en los núcleos urbanos de África se producen en niños de menos de 9 meses.

La vigilancia del sarampión será decisiva hasta que se logre la reducción deseada y se mantenga dicha reducción con la infraestructura de salud actual. Sabemos por experiencia que las campañas masivas resultan más eficaces si después de la campaña se detectan las zonas de baja cobertura y se realiza una vacunación intensiva casa por casa.

Del análisis local de los datos de vigilancia del sarampión dependerá la determinación de las edades de los grupos que se vacunarán durante las campañas masivas. En algunos casos, la edad máxima podría bajar a 3 años, y la edad mínima subir a 6 meses. Eso dependerá de la epidemiología local del sarampión y de los recursos disponibles. Asimismo, la frecuencia de las campañas dependerá del análisis de los datos epidemiológicos.

La forma más eficaz en función del costo de realizar una campaña de vacunación contra el sarampión es combinarla con una campaña de vacunación contra la poliomielitis, según la situación local. No administrar la vacuna antisarampionosa junto con la VOP significa perder una oportunidad de vacunar.

Modelos de estrategias para mejorar la lucha contra el sarampión basados en la cobertura de vacunación y la densidad de población

Cobertura	Distritos y regiones rurales	Distritos y regiones urbanas
80%-100%	Vacunación corriente*	Vacunación corriente*
50%-79%	Vacunación corriente + campana cada dos años	Vacunación corriente + campana anual
<50%	Vacunación corriente + campana anual	Vacunación corriente + campana anual

*En las zonas de alta cobertura donde el sarampión siga constituyendo un problema o donde se haya fijado la meta de eliminarlo, se deben realizar campañas.

Un obstáculo importante para la consecución de las metas en muchos países es la continua falta de compromiso político, que a menudo se debe a una situación política turbulenta. Hay que presionar para superar esta inercia. «Días de tranquilidad» y «corredores de paz» son frases acuñadas para indicar un cese del fuego, declarado en zonas o países donde hay disturbios civiles o guerras, con el propósito específico de vacunar a todos los niños de la zona de conflicto, sin tener en cuenta de qué lado estén (eso se ha hecho varias veces en América Latina).

Entre otros factores limitantes cabe señalar la falta de fondos para comprar vacuna antisarampionosa y jeringas y la infraestructura sanitaria limitada de ciertos países que menoscaba sus posibilidades de poner en práctica estas estrategias.

El costo de una campaña de vacunación masiva contra el sarampión oscila entre US\$0,50 y US\$0,75 por niño, y si se combina con una campaña de vacunación masiva contra la poliomielitis, representa un gasto adicional de US\$0,30 por niño, aproximadamente. Si se mejora la vigilancia del sarampión, el costo aumenta en US\$0,05 por recién nacido. En general, las vacunas representan alrededor del 50% del costo per cápita. Actualmente, la vacuna antisarampionosa y las jeringas y agujas desechables (que se recomiendan para las campañas) cuestan entre US\$0,19 y US\$0,22. Hay que contar también los gastos de planificación, capacitación, transporte, personal, promoción y evaluación. El costo es difícil de calcular con exactitud y varía de un país a otro y con el tiempo. Los datos que están disponibles son de campañas realizadas en las Américas y las Filipinas.

La capacidad actual de fabricación de la vacuna antisarampionosa es suficiente para satisfacer la demanda mundial actual y futura. Sin embargo, si se produce un gran aumento de la demanda, la industria necesitará un plazo de alrededor de un año a fin de alistar el equipo necesario para producir hasta el quintuplo de la producción actual (hasta 1.000 millones de dosis al año).

La mejora del sistema de vigilancia del sarampión es decisiva para planificar y evaluar estrategias de lucha contra el sarampión. A fin de controlar los resultados de las actividades de control, hay que recopilar datos que ayuden a responder a preguntas epidemiológicas y programáticas, como la incidencia específica por edades y zonas geográficas y las tendencias seculares.

Entre las actividades de vigilancia prioritarias cabe destacar el fortalecimiento del sistema de notificación de enfermedades de notificación obligatoria, el uso de unidades centinela de vigilancia, la investigación de brotes periódicos (para verificar la información relativa a la distribución por edades y la eficacia de la vacuna) y la vinculación de la vigilancia del sarampión con el sistema de vigilancia activa de la poliomielitis y la PFA.

El manejo correcto de los casos y el tratamiento intensivo de las complicaciones pueden reducir considerablemente la mortalidad por sarampión. En las zonas donde hay carencia de vitamina A y donde la tasa de letalidad del sarampión es alta, se

debe administrar vitamina A inmediatamente después del diagnóstico como parte del tratamiento del sarampión en todos los casos graves. Los niños hospitalizados o que lleguen a consultorios con sarampión grave y complicaciones deben recibir también una segunda dosis de vitamina A el día siguiente a la internación.

Una planificación oportuna y acorde con la realidad es imprescindible para combatir eficazmente el sarampión. La planificación debe basarse en información sobre la epidemiología de la enfermedad, la cobertura y la disponibilidad de recursos en zonas específicas. La planificación de la campaña comprende la indicación y asignación de tareas a los distintos sectores que intervienen en su ejecución: organizaciones políticas, sanitarias, del sector privado, religiosas y de voluntarios. El éxito será mayor si la planificación se descentraliza en el nivel de la ejecución.

A nivel nacional, los elementos que se consideran indispensables son el compromiso político con la lucha contra el sarampión, un plan nacional con metas, objetivos, orientación y estrategia, un plan financiero con un sistema de presupuestación, autorización y vigilancia, un sistema de adquisición de vacunas que garantice la compra, el almacenamiento y la distribución de suficientes vacunas, un sistema de control de calidad para evaluar la ejecución del programa, vigilancia de la cobertura de vacunación y de los casos que se produzcan, uso de los datos para evaluar y corregir las estrategias y la ejecución, coordinación de la colaboración de organizaciones internacionales, bilaterales y voluntarias privadas, y una estrategia operacional basada en los datos y orientada a la resolución de problemas a fin de alcanzar las metas y los objetivos.

La lucha contra el sarampión tendrá éxito si los países y sus colaboradores trabajan al unísono para comprender la epidemiología de la enfermedad, formular estrategias acordes con la realidad, técnicamente factibles, prácticas desde el punto de vista logístico y asequibles, y reconocer y cumplir sus responsabilidades singulares en la aplicación de las estrategias.

Fuente: Informe final de la Consulta informal sobre estrategias para acelerar la lucha mundial contra el sarampión, convocada por el Programa Mundial de Vacunas (PMV) de la Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C., 28 de abril de 1994

Cambios en la cadena de frío como consecuencia de las leyes relativas al ozono

Los refrigeradores eléctricos que tienen compresores usan un refrigerante o un gas para enfriar. Debido a problemas ambientales, estos gases serán reemplazados durante los próximos años, lo cual influirá en el equipo que se usa para la cadena de frío del PAI en las Américas. El refrigerante que más se usa en refrigeradores y equipo de la cadena de frío es el CFC-12, comúnmente conocido como R-12.

La divulgación del problema del agotamiento de la capa de ozono y del efecto invernadero llevó a la comunidad internacional a adoptar el Protocolo de Montreal en 1987 y la Enmienda de Copenhague en noviembre de 1992, en virtud de los cuales se dejarán de usar gradualmente las sustancias que agotan la capa de ozono. Si la destrucción de la barrera de ozono terrestre contra los rayos ultravioleta del sol continúa, podría aumentar la incidencia del cáncer de piel y de cataratas oculares, disminuir el rendimiento de los cultivos y producirse un colapso de la cadena alimentaria en los mares.

Los clorofluorocarburos (CFC), en particular el CFC-11 y el CFC-12, son los principales gases que destruyen el ozono. Los CFC comenzaron a usarse en 1930 para refrigeración, como propulsores de aerosoles y en solventes para la industria electrónica. La prohibición de su uso en aerosoles fue el primer paso hacia la eliminación total de los CFC. El 1° de enero de 1996 cesará la producción de estas sustancias en los países desarrollados (el 1° de enero de 1995 en Europa). Los países en desarrollo tienen un período de gracia de diez años, y no están obligados a abandonar por completo estas dos sustancias hasta el 1° de enero de 1999.

Se prevé que la industria de la refrigeración experimentará una gran transformación, puesto que el CFC-12, también conocido como R12, se usa actualmente como refrigerante para compresores de refrigeradores comerciales. Cuando se deje de producir el gas y se agoten las reservas, el problema de las tecnologías obsoletas será agudo, ya que tal vez no se pueda reacondicionar refrigeradores viejos con compresores nuevos. Por lo tanto, la OMS y UNICEF están buscando un sustituto apropiado. En general existe un acuerdo en el sentido de que el R12 se reemplazará con el R134a. Sin embargo, es dudoso que el R134a sea la solución, porque su fabricación presenta peligros para el medio ambiente. Alemania propone usar propano o butano como gas refrigerante, pero varios fabricantes están estudiando estas alternativas debido a la alta inflamabilidad de ambos gases.

Además, los fabricantes todavía no están seguros del costo. El R134a antes era muy raro y costoso, pero el precio está bajando rápidamente debido al aumento de la capacidad de producción. Se cree que, dentro de dos o tres años, el R134a estará disponible en todas partes a un costo comparable al costo actual del R12. Por otra parte, el proceso de transición del R12 a un gas nuevo indudablemente dificultará la compra del R12 y aumentará su precio. No obstante, los países continuarán consiguiendo R12 hasta que se cumpla el plazo permitido. Los fabricantes y consumidores en los países en desarrollo recibirán asistencia para abandonar los CFC.

La transición a productos sin CFC podría cambiar el funcionamiento de los refrigeradores, las neveras portátiles y las cajas para transportar vacunas. Repetir los ensayos con los refrigeradores de la cadena de frío será una tarea de gran envergadura. Según los fabricantes, los nuevos refrigeradores sin CFC funcionarán tan bien como los actuales. Se realizarán pruebas para establecer normas tanto en laboratorios de los fabricantes como en laboratorios autorizados por la OMS. Asimismo, la OMS/PAI preparará una lista de las herramientas que habrá que cambiar para reparar los nuevos compresores. La OMS y UNICEF buscarán proveedores de R134a y pedirán a los países que reciban refrigeradores con compresores de R134a que busquen un proveedor local o que compren el refrigerante de la División de Suministros de UNICEF.

Los gerentes del PAI deberían postergar la compra de equipo de cadena de frío nuevo hasta que la OMS/OPS y los fabricantes lleguen a un acuerdo sobre la nueva tecnología. A fin de reducir al mínimo los problemas que puedan surgir sobre el terreno, las compras deben limitarse a equipo del PAI para situaciones de emergencia que sea indispensable para mantener la cadena de frío. Se prevé que los nuevos refrigeradores estarán ampliamente disponibles en 1995.

Los gerentes del PAI deberían conversar con la división que se encargue del mantenimiento del equipo de la cadena de frío en sus respectivos países sobre el cambio de refrigerantes y sus posibles repercusiones en la reparación del equipo en uso que funciona con CFC-12. Además, si en el país hay un fabricante de refrigeradores, el gerente del PAI debería contactarlo a fin de examinar los planes para la conversión y reparación de refrigeradores de la cadena de frío. Conforme al Protocolo de Montreal y su Enmienda, el PNUD ha creado un programa especial para ayudar a los países durante la etapa de transición. Se insta a los ministerios de salud a que se comuniquen con los representantes del PNUD en sus países para obtener información adicional.

Datos sobre la tos ferina y la vacuna DTP

P ¿Qué es la tos ferina y por qué debería preocuparme la posibilidad de que mi hijo contraiga esta enfermedad?

R La tos ferina, conocida también como pertussis, es una enfermedad muy contagiosa y a veces letal. Es más peligrosa para los bebés de menos de 1 año. La mitad de los bebés que anualmente se notifica a los CDC (EUA) que tienen tos ferina son hospitalizados. De cada 100 bebés con tos ferina, 16 contraen neumonía y 2 presentan convulsiones (ataques, espasmos, contracciones musculares, movimientos espasmódicos, etc.). Alrededor de 1 de cada 500 bebés con tos ferina sufre problemas cerebrales, algunos de los cuales pueden ser irreversibles, y 1 de cada 250 muere debido a complicaciones de la enfermedad. Los niños de mayor edad y los adultos tienen menos probabilidades de sufrir formas graves de la enfermedad.

P ¿Cuán eficaz es la vacuna?

R La vacuna contra la tos ferina generalmente se administra junto con las vacunas contra la difteria y el tétanos; la combinación resultante se conoce como vacuna DTP. Una serie primaria de vacuna DTP evita que entre 70 y 90 niños de cada 100 contraigan tos ferina si están expuestos a la enfermedad, lo cual generalmente ocurre por lo menos durante los años de la escuela primaria.

P ¿Qué efectos secundarios tiene la vacuna?

R Alrededor de la mitad de los niños que reciben la vacuna DTP no sufren ninguna molestia. Algunos tienen problemas leves, como dolor, hinchazón y enrojecimiento del lugar donde se aplicó la vacuna, así como fiebre, hipersensibilidad, somnolencia y pérdida del apetito. Estos problemas generalmente duran uno o dos días.

Con menor frecuencia (1 caso por cada 100 a 1.000 dosis) surgen problemas moderados, entre ellos:

- llorar sin parar durante tres horas o más;
- fiebre de 40°C o más.

Con menor frecuencia aún (1 caso por cada 1.750 dosis), el niño puede presentar:

- convulsiones (ataques, espasmos, contracciones musculares, movimientos espasmódicos o mirada fija), generalmente causadas por fiebre;
- colapso o desmayos (palidez, tono azulado, flaccidez, falta de respuesta).

Muy rara vez, la DTP causa convulsiones prolongadas, pérdida de la conciencia o coma de corta duración. Tras estos problemas cerebrales agudos, con poca frecuencia quedan lesiones cerebrales irreversibles. No existe ninguna prueba para averiguar con anticipación si la vacuna DTP tendrá efectos adversos en un niño.

P ¿Los beneficios de la vacuna DTP superan en gran medida los riesgos?

R Definitivamente, para la mayoría de los niños. Los lactantes, en particular, se enferman de gravedad cuando contraen tos ferina. La mayoría de las personas que han recibido tres o más dosis de vacuna DTP están protegidas contra la tos ferina, la difteria y el tétanos durante muchos años. Además, los niños vacunados con la DTP que contraen tos ferina presentan un caso más leve de la enfermedad.

Fuente: Immunization Action News, Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), de marzo de 1994.

Esquemas de vacunación en los Países Miembros de la OPS

Estas tablas están basadas en los datos más recientes presentados por los países miembros de la OPS. Se le ruega avise a la redacción acerca de cualquier cambio en el esquema de vacunación de su país.

PAIS	DPT				VOP				SARAMPION		
	No.	1a.Dosis	Intervalo	Refuerzo	No.	1a.Dosis	Intervalo	Refuerzo	No.	Edad	Refuerzo
ANGUILLA	3	2m	4-6s	(2) 18m/5a	3	2m	4-6s	(2) 18m/5a			
ANTIGUA Y BARBUDA	3	3m	4s	(2) 18m/5a	3	3m	4s	(2) 18m/5a			
ARGENTINA	3	2m	2m	(2) 18m/6-7a	3	2m	2m	(2) 18m/6-7a	1	12m	
BAHAMAS	3	3m	8s	(2) 18m/5a	3	3m	8s	(1) 4-5a	1	12m	
BARBADOS	3	3m	6s	(2) 18m/4½a	3	3m	6s	(2) 18m/4½a			
BELIZE	3	3m	4-6s	(1) 4-5a	3	3m	4-6s	(1) 4-5a	1	9m	(1) 15m
BERMUDA	3	4m	2-6m	(2) 2-5a	3	4m	2-6m	(2) 2-5a			
BOLIVIA	3	2m	2m	(1) 1½a	4* al nacer/2m	2m	2m	(1) 1½a	1	9m	
BRASIL	3	2m	2m		3	2m	2m		1	9m	
CANADA	3	2m	2m	(2) 18m/4-6a	3	2m	2m	(2) 18m/4-6a			
ISLAS CAIMAN	3	2m	2m	(1) 4-5a	3	2m	2m	(2) 4-5a/14-15a			
CHILE	3	2m	2m	(2) 18m/4a	3	2m	2m	(2) 18m/4a			
COLOMBIA	3	2m	4s		3	2m	4s		1	9m	
COSTA RICA	3	2m	2m	(2) 18m/4a	3	2m	2m	(2) 18m/4a	1	6-12m	
CUBA	3	3m	1m	▼(2) 17m/5-6a							
DOMINICA	3	3m	6s								
REP. DOMINICANA	3	2m	1m						1	9a	
ECUADOR	3	2m	2m	(1) 18m	4* al nacer/2m	2m	2m	(1) 18m	1	9m	
EL SALVADOR	3	2m	2m	(2) 1½a/4-5a	4* al nacer/2m	2m	2m	(2) 1½a/4-5a	1	9m	
GRENADA	3	3m	4-8s		3	3m	4-8s		1	1a	
GUATEMALA	3	2m	2m		4* al nacer/2m	2m	2m		1	9m	
GUYANA	3	3m	4-6s	(2) 18m/5a	3	3m	4-6s	(2) 18m/5a	1	9m	
HAITI											
HONDURAS	3	2m	6-8s		4* al nacer/2m	6-8s			2	9m	(1) 1-14a
JAMAICA	3	6s-3m	4-8s	(2) 18m/3-6a	3	6s-3m	4-8s	(2) 18m/3-6a			
MEXICO	3	2m	2m	(2) 2a/4a	3	2m	2m	JNV	1	9m	6a
MONTSERRAT	3	3m	6-8s	(1) 19m	3	3m	6-8s	(3) 19m/4½-15a			
NICARAGUA	3	1m	4-8s	(1) 15m	3	1m	4-8s		1	9m	
PANAMA	3	2m	2m	(2) 15m/4-5a	4* al nacer/2m	2m	2m	(2) 15m/4-5a	1	9m	
PARAGUAY	3	2m	2m	(2) 18m/4a	3	2m	2m	(2) 18m/4a	1	9m	(2) 15m/6-7a
PERU	3	2m	1m		4* al nacer/2m	1m			1	9m	
ST. KITTS Y NEVIS	3	3m	1-2m	(2) 18m-4a	3	3m	1-2m	(2) 18m-4a			
STA. LUCIA	3	3m	6s	(1) 15m	3	3m	6s	(2) 15m/5a			
SAN VICENTE	3	3m	6s	(1) 5a	3	3m	6s	(1) 5a			
SURINAME	4	3m	1m	(2) 18m/5a	4	3m	1m	(2) 18m/5a	1	9m	
TRINIDAD Y TOBAGO	3	3m	1-2m	(2) 18m/36m	3	3m	1-2m	(2) 18m/36m			
ISLAS TURCAS Y CAICOS	3	3m	12s	(1) 18m	3	3m	12s	(1) 18m			
EE.UU.	3	2m	2m	(2) 15m/4-6a	3	2m	2m	(1) 4-6a			
URUGUAY	3	2m	2m	(1) 12m	3	2m	2m	(1) 12m			
VENEZUELA	3	2m	2m	(1) 18m	4* al nacer/2m	2			1	9m	
ISLAS VIRGENES BR.	3	3m	2m	(2) 18m-3½a	3	3m	2m	(2) 18m-3½a			

PAIS	BCG			MMR		
	No.	1a.Dosis	Refuerzo	No.	1a.Dosis	Intervalo Refuerzo
ANGUILLA	1	3m		1	12m	
ANTIGUA Y BARBUDA				1	15m	
ARGENTINA	1	al nacer	(2) 6-7a/16a			
BAHAMAS						
BARBADOS	1	4½a	(1) 10a	1	15m	
BELIZE	1	al nacer				
BERMUDA						
BOLIVIA	1	al nacer				
BRASIL	1	al nacer				
CANADA						
ISLAS CAIMAN	1	6s		1	12m	
CHILE	1	al nacer	(1) 6a	2	15m	2-4a (1) 4-5a
COLOMBIA	1	al nacer		1	12m	(1) 6a
COSTA RICA	1	al nacer				
CUBA	1	recién nacido		1	15-18m	(1) 6a
DOMINICA	1	3m		1	12m	1**
REP. DOMINICANA	1	al nacer		1	12m	
ECUADOR	1	al nacer	(1) 6a			
EL SALVADOR	1	al nacer				
GRENADA						
GUATEMALA	1	al nacer				
GUYANA	1	al nacer				
HAITI						
HONDURAS	3	al nacer/7a/12a				
JAMAICA	1	al nacer-3m				
MEXICO	1	al nacer	(1) 6a	1	10m	1**
MONTSERRAT	1	3m				
NICARAGUA	1	al nacer		1	15m	
PANAMA	1	al nacer	(1) 6a			
PARAGUAY	1	al nacer		1	15m	
PERU	2	al nacer/6a				
ST. KITTS Y NEVIS	1	5a				
STA. LUCIA	1	3m		1	12-15m	
SAN VICENTE	1	al nacer		1	12m	
SURINAME						
TRINIDAD Y TOBAGO						
ISLAS TURCAS Y CAICOS	1	al nacer		1	12-15m	
EE.UU.				2	12m	3a (1) 4a
URUGUAY	1	al nacer	(1) 5a	1	12-15m	(1) 4-6a
VENEZUELA	1	al nacer	(1) 1er. grado	1	12m	(1) 5a
ISLAS VIRGENES BR.	1	1m		1	12m	

TOXOIDE TETANICO

Todos los esquemas de vacunación nacionales recomiendan inmunizar a las mujeres embarazadas durante la atención prenatal. En los países endémicos se vacuna además a las mujeres en edad fértil que viven en áreas de riesgo. El esquema ideal es el siguiente:

Dosis	Intervalo Mínimo
TT1	
TT2	4 semanas
TT3	6 semanas
TT4	1 año
TT5	1 año

- ▼ = segundo refuerzo con DT
- * = en muchos países se administra una dosis de OPV al nacer, cuya eficacia no es óptima y que, por lo tanto no se cuenta para propósitos de cobertura
- s = semanas
- m = meses
- a = años
- JNV = Jornada Nacional de Vacunación
- * = únicamente sarampión
- ** = refuerzo vacuna antirubeola para MEF
- *** = sarampión y rubeola únicamente

Casos notificados de ciertas enfermedades

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados desde el 1º de enero de 1994 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1993 por país.

Subregión y país	Fecha del último informe	Sarampión				Poliomielitis		Tétanos				Difteria		Tos Ferina	
		Reportados		Confirmados		1994	1993	No Neonatal		Neonatal		1994	1993	1994	1993
		1994	1993	1994	1993			1994	1993	1994	1993				
AMERICA LATINA															
Región Andina															
Bolivia	23 abr.	...	...	40	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Colombia	7 mayo	123	...	19	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Ecuador	26 feb.	...	...	380	...	0	0	...	...	7	...	14	...	62	...
Perú	30 abr.	...	...	163	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Venezuela	9 abr.	...	...	5275	6060	0	0	...	...	1	4	0	0	185	131
Cono Sur															
Argentina	26 mar.	...	...	88	...	0	0	1	...	1	...	2	...	173	...
Chile	14 mayo	63	...	0	...	0	0	1	...	0	...	0	...	20	...
Paraguay	16 abr.	42	...	26	306	0	0	...	7	...	7	...	1	...	89
Uruguay	...	...	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	...	...	...	272	958	0	0	360	371	28	65	47	75	431	1651
Centro América															
Belice	23 abr.	9	7	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Costa Rica	23 abr.	84	44	5	44	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
El Salvador	23 abr.	3606	46	0	13	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	23 abr.	21	76	1	8	0	0	...	...	4	...	...	...	...	9
Honduras	23 abr.	24	22	2	9	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Nicaragua	23 abr.	854	218	8	175	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Panamá	23 abr.	13	224	0	197	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
México	30 abr.	369	203	47	21	0	0	28	45	23	20	0	0	51	70
Caribe Latino															
Cuba	...	...	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Haití	...	...	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
República Dominicana	7 mayo	72	...	72	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
CARIBE INGLES															
Antigua y Barbuda	23 abr.	1	1	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Bahamas	23 abr.	3	2	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Barbados	23 abr.	19	10	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Dominica	23 abr.	4	4	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Grenada	23 abr.	2	4	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guyana	23 abr.	1	18	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Jamaica	23 abr.	35	34	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
San Cristóbal/Nieves	23 abr.	2	1	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
San Vicente y Granadinas	23 abr.	0	2	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	23 abr.	5	2	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Suriname	23 abr.	3	4	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Trinidad y Tobago	23 abr.	10	20	0	0	0	0	...	4	...	0	...	0	...	2
NORTEAMERICA															
Canadá	26 feb.	...	...	30	38	0	0	0	1	...	...	0	1	1047	784
Estados Unidos	16 abr.	...	...	155	86	0	0	...	...	...	...	...	...	...	700

... No se dispone de datos.

Chile evita un brote de sarampión

El Ministerio de Salud de Chile puso a prueba los principios conocidos de la epidemiología del sarampión, los cuales dieron resultado: se evitó un brote inminente y posiblemente se haya logrado una interrupción duradera de la circulación del virus. A continuación se presenta un breve informe.

El personal de salud sabía que, en vista de que las epidemias de sarampión tienen una periodicidad de dos o tres años, cabía suponer que se produciría un brote en 1992. Aunque la cobertura de vacunación se había mantenido en un 90%, aproximadamente, desde la última epidemia, podía producirse un brote entre las personas que no habían sido vacunadas en ese período y las que habían sido vacunadas pero no inmunizadas.

Para evitarlo, las autoridades sanitarias decidieron organizar una campaña nacional de vacunación del 95% de los niños de 9 meses a 14 años (3.930.000 en total) en el plazo de dos semanas. La meta fue sobrepasada: se vacunó al 99,6% de los niños con una dosis corriente, independientemente de su estado vacunal.

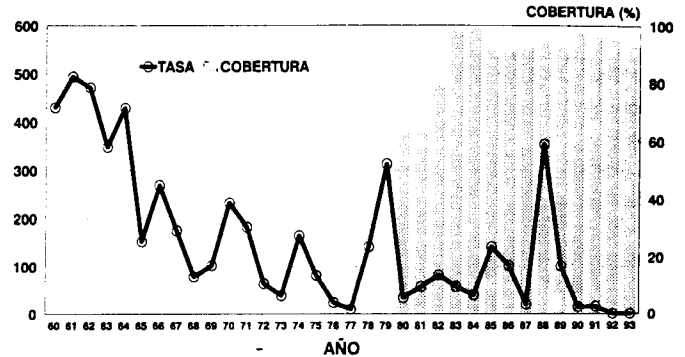
Después de la campaña, a partir del 17 de abril de 1992, se inició la labor de vigilancia epidemiológica de enfermedades febriles exantemáticas, con la organización de recursos para diagnóstico de laboratorio. Los casos notificados que se ceñían a la definición de caso probable de sarampión aumentaron en casi el 100% entre 1992 y 1993 y el porcentaje de casos probables de los cuales se tomaron muestras de sangre aumentó del 64% al 79% durante el mismo período. La disminución del número de casos compatibles (que indican fallas del sistema de vigilancia) del 8% al 5% entre 1992 y 1993 es un buen indicador de la mejora de la vigilancia. Desde que se organizó la campaña hasta fines de 1993 se confirmaron sólo dos casos de sarampión, ambos importados.

Nota de la Redacción

Chile parece ser el primer país no insular de América Latina que ha interrumpido la transmisión epidémica del virus del sarampión durante más de 18 meses. Su experiencia ofrece varios consejos útiles para otros países que se han propuesto eliminar el sarampión especialmente en cuanto al desafío de establecer un sistema de vigilancia activa de enfermedades febriles exantemáticas.

Es necesario tomar medidas para difundir la definición de caso de sarampión con fines de vigilancia (véase el número de febrero de 1994 del Boletín del PAI) y lograr que se proporcione la información clínica crítica en relación con cada caso.

INCIDENCIA DEL SARAMPION (1960-1993) Y COBERTURA DE VACUNACION (1980-1993), CHILE



FUENTE: MINISTERIO DE SALUD, CHILE

Se necesita un período de reajuste entre la adopción de una definición normalizada de caso y su aplicación regular por el personal de salud. Durante 1992, cuando las unidades notificantes todavía estaban adaptándose al uso de una definición normalizada de caso en Chile, se notificó un número excesivo de casos «probables» que no se ceñían a la definición de caso.

Se debe dar prioridad, asimismo, a la obtención de muestras de sangre adecuadas antes de descartar un caso. En Chile se observó también la importancia del respaldo del laboratorio para la vigilancia del sarampión, ya que el diagnóstico definitivo de un gran porcentaje de casos probables se basó en análisis de laboratorio.

Por último, uno de los propósitos principales de la vigilancia es realizar búsquedas activas y vacunar a todos los susceptibles apenas se notifique un caso. Esta es la mejor forma de eliminar focos de susceptibles que podrían haberse pasado por alto durante una campaña

Fuente: Adaptado de informes del Ministerio de Salud de Chile.

El Boletín Informativo del PAI se publica cada dos meses, en español e inglés por el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Su propósito es facilitar el intercambio de ideas e información acerca de los programas de inmunización en la Región a fin de aumentar el caudal de conocimientos sobre los problemas que se presentan y sus posibles soluciones.

La referencia a productos comerciales y la publicación de artículos firmados en este Boletín no significa que éstos cuentan con el apoyo de la OPS/OMS, ni representan necesariamente la política de la Organización.



Editor: Ciro de Quadros
Editora Adjunta: Ellen Wasserman

ISSN 0251-4729

Programa Ampliado de Inmunización
Programa Especial de Salud Maternoinfantil
y Población
Organización Panamericana de la Salud
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.