



# Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización  
en las Américas

Año XVII, Número 2

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Abril 1995

## Eliminación del sarampión: Las Américas reciben un refuerzo en el Día Mundial de la Salud 1995

El 7 de abril de 1995, la Asociación Estadounidense para la Salud Mundial (AAWH) auspició la celebración en Estados Unidos del Día Mundial de la Salud, cuyo tema fue "Un mundo sin poliomielitis". En la sede de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en Washington, DC, se realizó un acto presidido por Richard Wittenberg, Presidente de la AAWH, con los siguientes oradores invitados: Dr. George O. Alleyne, Director de la OPS, Dra. Marlene Kelly, Comisionada Interina de la Comisión de Salud Pública de Washington, DC, y Dra. Jo Ivey Boufford, Subsecretaria Adjunta Principal de Salud de la Secretaría de Salud y Servicios Sociales de Estados Unidos. La oradora principal fue la Primera Dama de Estados Unidos, Hillary Rodham Clinton.

Se entregaron premios a personas y organizaciones, tanto de Estados Unidos como de otros países, que desempeñaron un papel decisivo en la movilización de diversos grupos para el programa de vacunación. Recibieron los premios nacionales el programa *All Kids Count* ("Todos los niños cuentan"), representado por William C. Watson, Director Adjunto, por su búsqueda de métodos innovadores

para atender a padres y niños que se atrasan con el esquema de vacunación; Group Health Association of America (GHAA), representada por Karen Ignani, Presidenta y Gerente General, por su programa de vacunación infantil, en el cual participaron 325 organizaciones para el mantenimiento

de la salud de todo el país; *Every Child By Two* ("Cada niño por dos"), representado por la Sra. Betty Bumpers, programa fundado por la Sra. Bumpers y la ex-Primera Dama Rosalyn Carter, quienes formaron una red de mujeres influyentes para despertar la conciencia local y nacional e influir en la política relativa a sistemas de vacunación; y el Dr. Walter A. Orenstein, Director del Programa Nacional de Vacunación del



La Primera Dama, Sra. Hillary Clinton, anuncia el apoyo de Estados Unidos a la iniciativa contra el sarampión durante la ceremonia del Día Mundial de la Salud

Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), que ayudó a conseguir recursos para mejorar la vacunación de los niños de Estados Unidos. Los premios internacionales fueron adjudicados a Gustavo Gross, presidente del Comité PolioPlus de Perú, que ganó el Premio Macedo 1995 por su trabajo de movilización de la voluntad política y los recursos a nivel nacional de rotarios y dirigentes políticos de las Américas para apoyar la campaña de

### En este número:

Eliminación del sarampión: Las Américas reciben un refuerzo en el Día Mundial de la Salud 1995 .....	1
Poliomielitis en Canadá desde la última importación .....	2
Cobertura de vacunación en los Estados Unidos, enero a marzo de 1994 .....	4

Vigilancia de la poliomielitis .....	6
La cadena de frío: reducción del uso de clorofluorocarburos .....	6
Casos notificados de ciertas enfermedades .....	7

erradicación de la poliomielitis, y al Consejo Nacional de Vacunación (CONAVA) de México, representado por el Dr. Rafael Álvarez Cordero, Director General de Relaciones Internacionales de la Secretaría de Salud de México, que recibió el Premio Alleyne por su contribución a la erradicación de la poliomielitis en México. Por último, se entregó un premio a la Sra. Clinton, con la inscripción "A Hillary Rodham Clinton, Primera Dama, en reconocimiento de muchos años de dedicación a la salud, la educación y el bienestar sostenido de los niños".

La Sra. Clinton y los demás oradores felicitaron a todos los que participaron en la campaña contra la poliomielitis y ayudaron a alcanzar la meta de la erradicación de la enfermedad en las Américas. La eliminación de la poliomielitis en la Región fue el producto de la labor conjunta de personal de salud, gobiernos y organizaciones no gubernamentales, que colaboraron en la movilización de grandes sectores de sus respectivas sociedades. En consecuencia, además de enseñar a la gente las ventajas de la vacunación de los hijos, el personal de salud facilitó el acceso a la vacunación dirigiéndose directamente a los destinatarios, en particular durante las jornadas nacionales de vacunación y las operaciones de "barrido sanitario" casa por casa. La Sra. Clinton dijo: "Todos los presentes deben enorgullecerse de este logro... Ahora hay que continuar el trabajo en otros lugares del mundo, y en nuestra región debemos dirigir la atención a otra amenaza importante para la salud infantil: el sarampión".

La Sra. Clinton señaló que en la Cumbre de las Américas, que se celebró en diciembre de 1994, se asumió el compromiso de ofrecer oportunidades y justicia para todos los niños. Los jefes de gobierno hicieron suya la meta de poner servicios básicos de salud a disposición de todos los ciudadanos. Refiriéndose a un simposio de primeras damas de la región que tuvo lugar durante la Cumbre, la Sra. Clinton dijo: "Hoy, estas mujeres de las Américas están convirtiendo la retórica en realidad al ayudar a lanzar la histórica campaña de la OPS para eliminar el sarampión de nuestro continente para el año 2000... La campaña de eliminación del sarampión es fundamental para el futuro de todos nosotros. Salvará la vida de innumerables niños en todos los países y llevará la atención primaria de salud a todos los pueblos de nuestro continente... La campaña de la OPS para eliminar el sarampión es importante porque promoverá nuestra labor de vacunación y pondrá en práctica el plan de acción de la Cumbre de las Américas".

En el marco del lanzamiento de la campaña de eliminación del sarampión, la Sra. Clinton señaló que, por medio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Estados Unidos colaborará con la OPS en esta campaña con la contribución directa de EU\$ 8 millones al Programa Ampliado de Inmunización de la OPS. Afirmó que "aunque traer niños al mundo incumbe a las familias, protegerlos de enfermedades evitables debe considerarse como una responsabilidad compartida de la familia humana... Por esa razón, como comunidad de naciones tenemos la responsabilidad de insistir en que la salud de todos los niños reciba la atención necesaria".

---

## **Poliomielitis en Canadá desde la última importación**

A pesar de la intensificación de la vigilancia de los casos de parálisis flácida aguda, no se ha detectado ningún caso de poliomielitis en las Américas desde agosto de 1991, fecha del último caso, que se produjo en Junín, Perú. El 29 de septiembre de 1994 se anunció oficialmente la certificación de que se había erradicado la poliomielitis de las Américas. Sin embargo, los países del continente, así como otros países industrializados que han logrado eliminar las formas autóctonas de poliomielitis, deben mantenerse alerta frente a la amenaza continua de importación de poliovirus salvajes de regiones donde la poliomielitis es endémica. Si no se detecta y controla prontamente, la importación de poliovirus salvaje podría llevar a la transmisión generalizada e incluso al restablecimiento de la enfermedad autóctona.

En Canadá, el último caso de poliomielitis parálitica producida por el virus salvaje ocurrió en 1988 como consecuencia de la importación del virus. Este caso aislado de poliomielitis importado fue el de un niño de nueve meses que había recibido todas las vacunas y había nacido en Canadá pero tenía contactos cercanos en el hogar con visitantes de países donde la poliomielitis es endémica (Irán, India y Egipto). Se confirmó el diagnóstico de poliovirus salvaje tipo 1 con un cultivo de heces, que dio positivo, y se observó que el virus era semejante a cepas de poliovirus de la India.

Otros dos casos de importación de poliovirus salvajes sirven de ejemplo del riesgo permanente de importación en países libres de poliomielitis. Ambos casos afectaron a comunidades bien definidas que, por razones religiosas, rechazan las vacunas, y estos casos ocurrieron después de brotes de poliomielitis en comunidades de los Países Bajos que tampoco estaban vacunadas por los mismos motivos.

El primer caso de importación de poliovirus se produjo después de un brote de infección por el poliovirus tipo 1 en los Países Bajos en 1978 y dejó 11 casos paralíticos en tres provincias de Canadá (Alberta, Columbia Británica y Ontario) durante 1978 y 1979. Todos los casos paralíticos fueron de personas que se habían negado a vacunarse por motivos religiosos.

De septiembre de 1992 a febrero de 1993 hubo otro brote de poliomielitis en los Países Bajos en las mismas comunidades que no aceptaban la vacunación por motivos religiosos en las cuales se había producido un brote 14 años antes (cuando terminó el brote se habían notificado 68 casos). Durante este brote se realizó una labor de vigilancia en las comunidades de Alberta, Columbia Británica y Ontario que no estaban vacunadas por motivos religiosos y que habían sido afectadas por el brote de 1978. La vigilancia consistió en la obtención de muestras de sangre y heces de la comunidad y muestras de aguas servidas de la zona. Se

confirmó la presencia de poliovirus salvaje importado en el sur de Alberta pero no se detectaron casos clínicos a pesar de la intensificación de la vigilancia. Por medio de segmentos iniciadores de ARN (*primer sets*) genéricos y específicos para el análisis genómico se comprobó que el virus tipo 3 que se había aislado estaba estrechamente relacionado con la cepa identificada en el brote de los Países Bajos. Además, se documentó el contacto entre miembros de ambas comunidades. En una repetición de los análisis de muestras en Alberta en agosto de 1993 no se detectó la presencia del virus, lo cual indica una circulación limitada de la cepa importada.

Actualmente, para la vigilancia de la parálisis flácida aguda se usa el IMPACT, sistema de vigilancia activa que abarca todos los hospitales pediátricos de Canadá. En 1994 se intensificó la vigilancia en los laboratorios de Canadá y se pidió a los laboratorios provinciales que enviaran al Centro Nacional de Referencia para Enterovirus todos los aislamientos de poliovirus, incluso de casos que no presentaran parálisis flácida aguda, para un análisis. Desde entonces, a pesar de la vigilancia continua y de la clasificación de 84 aislamientos de virus, no se han detectado poliovirus salvaje. Los 84 aislamientos enviados al Centro de Referencia eran cepas de la vacuna. No obstante, se prevé que el número de aislamientos de poliovirus disminuirá, puesto que ahora en todas las provincias canadienses, a excepción de dos, se usa la vacuna de poliovirus inactivado para la vacunación corriente. Por lo tanto, será importante recordar a los laboratorios que se cercioren de que se haga una investigación de todos los aislamientos de poliovirus.

El 13 de marzo de 1995, más de 24 meses después de la última importación de poliovirus salvaje y seis meses después de la certificación de que el continente americano está libre de poliomiélitis, se reunió el Grupo de Trabajo Canadiense sobre la Erradicación de la Poliomiélitis para examinar la situación y considerar recomendaciones de medidas ulteriores formuladas por la Comisión Nacional para la Certificación. Estas recomendaciones consisten en mantener un alto nivel de cobertura de vacunación y fortalecer la vigilancia de la poliomiélitis.

Hace poco, en conferencias de consenso, se adoptaron en Canadá objetivos y metas nacionales con respecto a enfermedades prevenibles de la infancia. Los objetivos con respecto a la poliomiélitis son mantener la eliminación de la poliomiélitis causada por la transmisión autóctona del poliovirus salvaje y evitar la importación de casos. Las metas son alcanzar y mantener, para 1997, una cobertura del 97% de los niños de dos años con tres dosis como mínimo de vacuna antipoliomiéltica y la vacunación actualizada contra la poliomiélitis del 99% de los niños de 7 años. Aunque la cobertura actual es del 89% de los niños de 2 años, según un estudio nacional reciente, este porcentaje es inferior a la meta y se necesita un esfuerzo mayor. El grupo de trabajo puso de relieve la importancia de recibir continuamente información de las provincias sobre el nivel de vacunación, particularmente de los niños de 2 años, a fin de vigilar la cobertura de vacunación contra la poliomiélitis y mantener las metas vigentes.

Con el propósito de fortalecer la vigilancia, el grupo de trabajo formuló recomendaciones para mejorar la detección

e investigación de casos de parálisis flácida aguda. Expresó su apoyo al sistema IMPACT y recomendó medidas para ampliar la zona de captación de la vigilancia de casos y garantizar que se investiguen exhaustivamente todos los casos de parálisis flácida aguda. Además, se recomendó el establecimiento de un sistema de vigilancia activa con la participación de todos los pediatras y el uso de una tarjeta que se devuelve mensualmente por correo. Este sistema sería similar al sistema de Vigilancia de Unidades Pediátricas Británicas y podría usarse para varias enfermedades, además de la parálisis flácida aguda, con lo cual resultaría más útil aun. El Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades y la Sociedad Canadiense de Pediatría colaborarán en el establecimiento de este sistema el año próximo.

El grupo de trabajo reafirmó que los cultivos de heces para detectar el virus, y no las pruebas neurofisiológicas, constituyen la base de la investigación inicial de todos los casos de parálisis flácida aguda y de los casos sospechosos de poliomiélitis.

A fin de fortalecer las medidas para mantener al personal de salud, en particular los médicos, informados sobre el riesgo permanente de importación de poliovirus y sobre las medidas correctas de investigación de casos y control de brotes, incluida la notificación a las autoridades de salud pública, se recomendó que tanto el Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades como la Sociedad Canadiense de Pediatría se coloquen a la vanguardia y trabajen por medio del colegio de médicos familiares y la Asociación Médica Canadiense. Se pedirá a las organizaciones periódicamente que informen a sus miembros sobre la situación de la poliomiélitis en Canadá y a nivel internacional. Este boletín informativo ofrecerá la oportunidad de recalcar la importancia de la investigación correcta, con muestras de heces, de todos los casos de parálisis flácida aguda de menores de 15 años a fin de detectar poliovirus. Se examinó la posibilidad de organizar una semana nacional de concientización sobre la vacunación.

La consecución de la meta de erradicación mundial depende de los esfuerzos de todos los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud. Los beneficios a largo plazo de la campaña de erradicación de la poliomiélitis no resultarán evidentes hasta que deje de ser necesario la vacuna antipoliomiéltica. Para mantener zonas libres de poliomiélitis es indispensable mantener una buena comunicación entre los países e intercambiar prontamente información sobre casos de poliomiélitis.

Hasta que el poliovirus salvaje se erradique de todo el mundo, los países libres de poliomiélitis deberán mantener una vigilancia estricta debido a la posibilidad de importación del poliovirus salvaje. La detección de importaciones y la adopción inmediata de medidas de control evitarán brotes extensos de la infección. A fin de prevenir la transmisión de virus importados en la población en general, es indispensable también que se mantenga un alto grado de vacunación con el propósito de reducir al mínimo el número de personas susceptibles.

*Fuente:* Grupo de Trabajo sobre la Erradicación de la Poliomiélitis y Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades, Canadá, Dr. J.A.K. Carlson, Presidente; Dr. Philippe Dulcos et al.

# Cobertura de vacunación en los Estados Unidos, enero a marzo de 1994

En Estados Unidos, se puso en marcha la Iniciativa de Vacunación Infantil (CII)\* a fin de aumentar la cobertura de vacunación de los niños de 2 años. El objetivo para 1996 es una cobertura del 90% como mínimo con cuatro de las cinco vacunas críticas que se recomiendan sistemáticamente para los niños (es decir, una dosis de vacuna SPR [sarampión, parotiditis, rubéola] y por lo menos tres dosis de vacuna DTP [difteria, tétanos, pertusis], de vacuna antipoliomielítica oral y de Hib [vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b], y una cobertura del 70% como mínimo con tres dosis de vacuna contra la hepatitis B [Hep B])<sup>1</sup>. Estos objetivos son una medida intermedia en el camino hacia la meta para el año 2000 de una cobertura del 90% con la serie recomendada de vacunas y son objeto de una vigilancia permanente. En este informe se presentan cálculos nacionales de la cobertura de vacunación de niños de 2 años basados en datos provisionales de la Encuesta Nacional sobre Salud (NHIS) correspondientes al primer trimestre de 1994, datos que se comparan con los datos de los dos últimos trimestres de 1993.

\* Los propósitos de la CII son 1) mejorar la entrega de vacunas a los niños, 2) reducir el costo de las vacunas para los padres, 3) fomentar la concientización, la colaboración y la participación de la comunidad para mejorar la cobertura de vacunación, 4) vigilar la cobertura de vacunación y la presentación de casos, y 5) mejorar las vacunas y su uso.

La NHIS es una muestra de probabilidad de civiles estadounidenses que no están hospitalizados y proporciona datos que permiten calcular la cobertura nacional<sup>2</sup>. Los cálculos trimestrales correspondientes a niños de 19 a 35 meses se basaron en muestras de 483 (tercer trimestre de 1993), 490 (cuarto trimestre de 1993) y 608 (primer trimestre de 1994). Los niños comprendidos en la encuesta del primer trimestre de 1994 habían nacido entre febrero de 1991 y agosto de 1992; tenían 27 meses de edad en promedio. Para los dos últimos trimestres de 1993, 37% de los entrevistados en la NHIS tomaron la información sobre las vacunas recibidas de una libreta de vacunación; el primer trimestre de 1994 el uso de libretas de vacunación se había elevado al 52%. Los demás entrevistados no tenían libreta de vacunación y la información se basó en lo que los padres recordaban. En general se excluyó entre el 12% y el 16% de los entrevistados porque dijeron que no sabían si un niño había recibido una vacuna determinada o no sabían la cantidad de dosis que el niño había recibido. Los intervalos de confianza se calcularon con el método SUDAAN.

Durante el primer trimestre de 1994, la cobertura de vacunación de los niños de 19 a 35 meses se situó entre el 89,6% con vacuna con virus del sarampión (VVS) y el 25,5% con la vacuna Hep B (cuadro 1). La cobertura con las

**CUADRO 1. NIVELES DE VACUNACIÓN DE LOS NIÑOS DE 19 A 35 MESES, POR VACUNA – Estados Unidos, tercero y cuarto trimestres de 1993 y primer trimestre de 1994**

Vacuna	Tercer trimestre de 1993		Cuarto trimestre de 1993		Primer trimestre de 1994	
	%	(CI*:95%)	%	(CI:95%)	%	(CI:95%)
<b>DTP/DT†</b>						
≥3 Dosis	89,9	(86,9%-93,9%)	88,1	(84,6%-91,6%)	87,0	(83,2%-90,8%)
≥4 Dosis	74,8	(69,9%-79,7%)	71,6	(66,4%-76,7%)	67,2	(62,8%-71,7%)
<b>Poliovirus</b>						
≥3 Dosis	80,4	(75,8%-84,9%)	78,5	(73,9%-83,0%)	76,0	(71,9%-80,2%)
<b>Haemophilus Influenzae tipo b‡</b>						
≥3 Dosis	60,3	(55,0%-65,7%)	58,3	(53,1%-63,5%)	70,6	(65,9%-75,3%)
<b>Vacuna con virus del sarampión (VVS)</b>	85,9	(82,0%-89,8%)	86,9	(83,3%-90,5%)	89,6	(87,0%-92,2%)
<b>Hepatitis B<sup>1</sup></b>						
≥ 3 Dosis	15,7	(12,1%-19,2%)	22,5	(17,8%-27,1%)	25,5	(20,2%-30,8%)
<b>3 DTP/3 Polio/1 VVS**</b>	78,7	(74,2%-83,2%)	74,3	(69,4%-79,2%)	75,5	(71,1%-80,0%)
<b>4 DTP/3 Polio/1 VVS††</b>	71,6	(66,7%-76,4%)	66,4	(61,1%-71,7%)	66,0	(61,4%-70,6%)

\* Intervalo de confianza.

† Vacuna contra la difteria, el tétanos y la pertusis/anatoxinas diftérica y tetánica.

‡ De enero a marzo de 1994 fue la primera vez que todos los niños comprendidos en la encuesta habían nacido después que se emitiera la recomendación con respecto a la serie.

<sup>1</sup> El número de niños nacidos después de la recomendación sobre la vacunación universal difirió según el trimestre: 12% el tercer trimestre de 1993, 29% el cuarto trimestre de 1993 y 47% el primer trimestre de 1994.

\*\* Tres dosis de DTP/DT, tres dosis de vacuna antipoliomielítica y una dosis de VVS.

†† Cuatro dosis de DTP/DT, tres dosis de vacuna antipoliomielítica y una dosis de VVS.

dosis más críticas para el objetivo de 1996 se situó entre el 70,6% (por lo menos tres dosis de Hib) y el 89,6% (VVS). La cobertura orientada a la meta para el año 2000 con la serie combinada de cuatro dosis de DTP, tres dosis de vacuna antipoliomielítica y una dosis de VVS fue del 66%.

Durante los dos últimos trimestres de 1993 y el primer trimestre de 1994, el grado de vacunación no presentó cambios estadísticos con respecto a la serie combinada ni a los antígenos por separado, excepto por la Hib y la Hep B. Durante el primer trimestre de 1994, la cobertura con tres dosis de vacuna Hib aumentó considerablemente en comparación con el tercer trimestre de 1993, alcanzando la cifra sin precedentes del 70,6%, y la cobertura con Hep B pasó del 15,7% el tercer trimestre de 1993 al 25,5% el primer trimestre de 1994.

*Notificado por la Oficina de Evaluaciones, División de Manejo de Datos, Programa Nacional de Vacunación, Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC)*

### Nota de la Redacción:

Los resultados presentados en este informe documentan aumentos estadísticamente significativos que se produjeron recientemente en el nivel nacional de vacunación con Hib y Hep B. Además, los niveles de vacunación están acercándose a cifras sin precedentes tanto para tres dosis de DTP, tres dosis de vacuna antipoliomielítica y una dosis de VVS como para la serie combinada. No obstante, a pesar de este aumento de la cobertura, los resultados del informe indican que la cobertura está entre 3 y 19 puntos porcentuales por debajo de los objetivos provisionales para DTP, vacuna antipoliomielítica y Hib. La cobertura con la vacuna Hep B es la que más lejos está de la meta fijada para 1996. Sin embargo, como las recomendaciones sobre la vacunación universal con Hep B de lactantes entraron en vigencia en noviembre de 1991, sólo la mitad de los niños de la encuesta, aproximadamente, reunían los requisitos para recibir la vacuna Hep B. Se calcula que dos millones de niños de 19 a 35 meses todavía necesitan por lo menos una dosis más de DTP, vacuna antipoliomielítica o SPR para quedar completamente vacunados con la serie combinada de cuatro dosis de DTP, tres dosis de vacuna antipoliomielítica y una dosis de VVS. Los niveles correspondientes a tres dosis de DTP, tres dosis de vacuna antipoliomielítica, una dosis de VVS y la serie combinada se han mantenido invariables

durante tres trimestres, lo cual indica que los niveles de cobertura posiblemente se hayan estabilizado. Sin embargo, estos datos deben interpretarse con cautela; las muestras anuales, que abarcan más niños, proporcionan datos más exactos para los cálculos que las muestras trimestrales.

A fin de alcanzar el objetivo provisional para 1996, hay que acelerar las medidas para poner en práctica la CII. En particular, tal como se recalca en las Normas para la Vacunación Pediátrica<sup>3</sup>, los proveedores de servicios de salud deben aprovechar todas las oportunidades para vacunar a los niños, independientemente del motivo de la consulta (por ejemplo, tanto si el niño está enfermo como en las consultas para chequeos). Si no se desperdician oportunidades, la cobertura podría aumentar entre 8 y 22 puntos porcentuales<sup>4-5</sup>. Como los proveedores de servicios de salud tal vez crean que la cobertura en sus consultorios es más alta que la real<sup>6</sup>, el CDC recomienda que los proveedores la evalúen. La información obtenida con estas evaluaciones ayudará a los proveedores a detectar la subvacunación en sus consultorios y a tomar medidas para aumentar la cobertura. Además, los proveedores de servicios de salud deben informar a los padres sobre la cantidad exacta de dosis que se necesitan antes de los 2 años (de 11 a 15 dosis) y se debe impulsar a los padres a que examinen los antecedentes de vacunación del niño en cada consulta con un proveedor de servicios de salud.

### Referencias

1. CDC. Reported vaccine-preventable diseases—United States, 1993, and the Childhood Immunization Initiative. *MMWR* 1994;43:57-60.
2. Massey JT, Moore TF, Parsons VL, et al. Design and estimation for the National Health Interview Survey, 1985-94. Hyattsville, Maryland: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. CDC, 1989 (Vital and health statistics; series 2, no. 110)
3. Ad Hoc Working Group for the Development of Standards for Immunization Practices. Standards for immunization practice. *JAMA* 1993;269:1817-22.
4. Dietz VJ, Stevenson J, Zell ER, Cochi S, Hadler S, Eddins D. Potential impact on vaccination coverage levels by administering vaccines simultaneously and reducing dropout rates. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 1994;148:943-9.
5. CDC. Impact of missed opportunities to vaccinate preschool-aged children on vaccination coverage levels—selected U.S. sites, 1991-1992. *MMWR* 1994;43:709-11, 717-8.
6. Bushnell C, Link DA. Private provider assessment. In: 28th National Immunization Conference proceedings. Atlanta: Ministerio de Salud y Servicios Sociales de Estados Unidos, Servicio de Salud Pública, CDC (en imprenta).

Fuente: *MMWR* 1995, 44:142-143, 149.

## ANUNCIO: SEGUNDA CONFERENCIA NACIONAL CANADIENSE SOBRE VACUNACION

El Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades (LCDC), Salud de Canadá, se complace en anunciar que ha comenzado a organizar su segunda Conferencia Nacional Canadiense sobre Vacunación. La primera conferencia, que duró tres días y se tituló *La vacunación en los años noventa: desafíos y soluciones*, tuvo lugar del 5 al 7 de octubre de 1994 en la ciudad de Quebec. En vista del éxito rotundo de la conferencia y del pedido formulado por muchos participantes de que se organizara otra, el LCDC planea organizar la próxima conferencia nacional sobre vacunación del 8 al 11 de diciembre de 1996. Esta vez, la conferencia durará cuatro días y se celebrará en el Royal York Hotel, en Toronto. Se prevé que asistirán más de 700 participantes y se presentarán una exposición más extensa y más carteles que en la conferencia anterior. Si desea más información o si desea que lo incluyan en la lista para recibir información sobre la conferencia, llame a Chuck Schouwerwou, Coordinador de Conferencias y Comités, tel. (613)957-1352, fax (613)998-6413.

# Vigilancia de la poliomielitis

## Indicadores para evaluar la vigilancia de la poliomielitis en América Latina, 1994\*

	1	2	3	4
Colombia				
El Salvador				
Nicaragua				
Venezuela				
Bolivia				
Chile				
Ecuador				
Guatemala				
Honduras				
Paraguay				
México				
Brasil				
Cuba				
Perú				
Rep.Dom.		-	-	-
Panamá		-	-	-
Costa Rica		-	-	-
Haití		-	-	-
Argentina	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Uruguay	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.

■ Cumplen el criterio N.R.: No se ha recibido informe - : Zero Casos

- 1 80% de las unidades presentan informes semanales
- 2 80% de los casos se investigan dentro de las 48 horas siguientes
- 3 Se obtienen dos muestras adecuadas de heces del 80% de los casos
- 4 Tasa de PFA

\*Datos al 25 de febrero

Fuente: PAI/OPS (PESS)

Las Américas, primera región del mundo en erradicar la poliomielitis, debe mantener una cobertura de vacunación elevada y una buena vigilancia en tanto que el poliovirus salvaje continúe circulando en el resto del mundo. Las importaciones presentan el riesgo de provocar un brote de poliomielitis, particularmente en zonas con una cobertura de vacunación baja y saneamiento deficiente. En el pasado, el poliovirus ha encontrado los focos de personas susceptibles, incluso en países con un alto grado de cobertura de vacunación. Nos conviene hacer todo lo posible para facilitar la erradicación del poliovirus de países donde la poliomielitis es endémica ya que sólo la erradicación mundial de la poliomielitis podrá garantizar que la infección por el poliovirus no vuelva a causar enfermedades paráliticas en las Américas. Tal como está mencionado en el Informe de la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis, "sería trágico que, después del esfuerzo extraordinario que se ha realizado para liberar a las Américas de la poliomielitis, bajáramos la guardia y permitiéramos que el poliovirus se estableciera otra vez". Por lo tanto, los países que no cumplen los criterios para la vigilancia de la poliomielitis (véase la gráfica) deben cerciorarse de que se asignen recursos a la investigación oportuna de todos los casos probables de PFA.

## La cadena de frío: reducción del uso de clorofluorocarburos

El agotamiento de la capa de ozono es motivo de gran preocupación para los habitantes de nuestra planeta. El ozono forma una capa protectora en la atmósfera terrestre que ayuda a filtrar algunos de los rayos solares más nocivos. Desde que se comprobó que la capa de ozono de la atmósfera terrestre se está agotando, se han tomado medidas para reducir la producción de contaminantes que causan el agotamiento.

En 1987 se aprobó el Protocolo de Montreal sobre la eliminación gradual del uso de sustancias tales como clorofluorocarburos (CFC) e hidrocloreofluorocarburos (HCFC), que agotan la capa de ozono de la atmósfera. Los CFC y los HCFC son refrigerantes comunes. Se consideraban ideales porque no son tóxicos ni inflamables. Debido a su estabilidad en una amplia gama de relaciones presión-temperatura, eran aptos para usos muy diversos.

La meta inicial del Protocolo de Montreal era reducir el uso de CFC a la mitad para el año 2000. Sin embargo, debido a los nuevos datos obtenidos sobre la velocidad del agotamiento del ozono, el Protocolo de Montreal fue modificado en 1990, exigiéndose la prohibición de la producción de CFC, y posteriormente se fijó como plazo hasta 1996 (los países en desarrollo tienen plazo hasta 2006).

Desde que se aprobó el Protocolo de Montreal, el consumo mundial de CFC destructores del ozono bajó de 1.300 millones de kilogramos en 1988 a unos 510 millones de kilogramos en 1993 (*gráfica, página 8*). Asimismo, se están estudiando alternativas menos nocivas. La termoacústica, técnica de enfriamiento por medio del sonido, podría ser un sustituto de los CFC que se usan para refrigeración. Otro campo de investigación en el cual se han obtenido resultados prometedores es el de los sustitutos químicos, como los hidrofluorocarburos (HFC). Como no contienen cloro, no dañan la capa de ozono, pero pueden generar gases con efecto de invernadero, igual que los CFC.

De conformidad con el Protocolo de Montreal, la OMS y UNICEF han convenido en no comprar equipo de cadena de frío para el PAI (refrigeradoras, neveras portátiles, cajas para transportar vacunas, etc.) que contenga CFC y HCFC para distribución internacional después de 1996. Este tipo de equipo podría comprarse para uso local o para países en desarrollo que se comprometan a recibirlo si no hay ninguna alternativa. Sin embargo, el mercado para estos productos se reducirá.

Para facilitar la adopción de alternativas sin CFC en los países en desarrollo en el año 2006, los signatarios del protocolo establecieron un fondo de EU\$ 240 millones en

# Casos notificados de ciertas enfermedades

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados desde el 1º de enero de 1995 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1994 por país.

Subregión y país	Fecha del último informe	Sarampión				Poliomielitis		Tétanos				Difteria		Tos Ferina	
		Reportados		Confirmados		1995	1994	No Neonatal		Neonatal		1995	1994	1995	1994
		1995	1994	1995	1994			1995	1994	1995	1994				
AMERICA LATINA															
Región Andina															
Bolivia	25 Mar.	3	...	0	...	0	0	...	...	...	21	...	...	...	...
Colombia	18 Mar.	614	...	29	...	0	0	...	...	...	61	...	...	...	...
Ecuador	18 Mar.	381	...	...	380	0	0	...	...	...	57	...	14	...	62
Perú	11 Mar.	72	...	...	...	0	0	...	...	...	129	...	...	...	...
Venezuela	18 Mar.	146	4 486	16	4 486	0	0	...	...	...	14	...	0	...	133
Cono Sur															
Argentina	25 Mar.	48	88	2	88	0	0	...	1	...	9	...	2	...	173
Chile	25 Mar.	33	...	...	0	0	0	...	1	...	...	...	0	...	20
Paraguay	25 Mar.	2	32	1	17	0	0	...	7	...	18	...	1	...	17
Uruguay	07 Ene.	...	...	...	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Brasil	07 Ene.	...	...	...	...	0	0	...	...	...	151	...	...	...	...
Centro América															
Belice	25 Mar.	0	9	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Costa Rica	25 Mar.	49	54	8	5	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
El Salvador	25 Mar.	93	2 201	0	0	0	0	...	...	...	8	...	...	...	...
Guatemala	25 Mar.	20	13	11	0	0	0	...	...	...	17	...	...	...	8
Honduras	25 Mar.	3	19	0	1	0	0	...	0	...	9	...	0	...	0
Nicaragua	25 Mar.	33	386	0	5	0	0	...	...	...	4	...	...	...	...
Panamá	25 Mar.	8	11	1	0	0	0	...	...	...	2	...	0	...	35
México	25 Mar.	86	220	5	34	0	0	0	16	0	81	0	0	0	32
Caribe Latino															
Cuba	25 Mar.	14	...	0	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Haití	07 Ene.	...	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
República Dominicana	25 Mar.	8	232	0	232	0	0	...	...	...	5	...	1	...	6
CARIBE INGLES															
Antigua & Barbuda	25 Mar.	0	1	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Bahamas	25 Mar.	0	3	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Barbados	25 Mar.	2	13	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	0
Dominica	25 Mar.	4	4	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Grenada	25 Mar.	2	1	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guyana	25 Mar.	6	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Jamaica	25 Mar.	53	19	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
San Cristóbal/Nieves	25 Mar.	1	2	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
San Vicente y Granadinas	25 Mar.	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	25 Mar.	3	4	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Suriname	25 Mar.	1	2	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Trinidad y Tobago	25 Mar.	4	7	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	1
NORTEAMERICA															
Canadá	25 Mar.	39	...	39	30	0	0	...	0	...	...	...	0	...	1 048
Estados Unidos	25 Mar.	58	163	58	163	0	0	...	5	...	...	...	0	...	718

... No se dispone de datos.

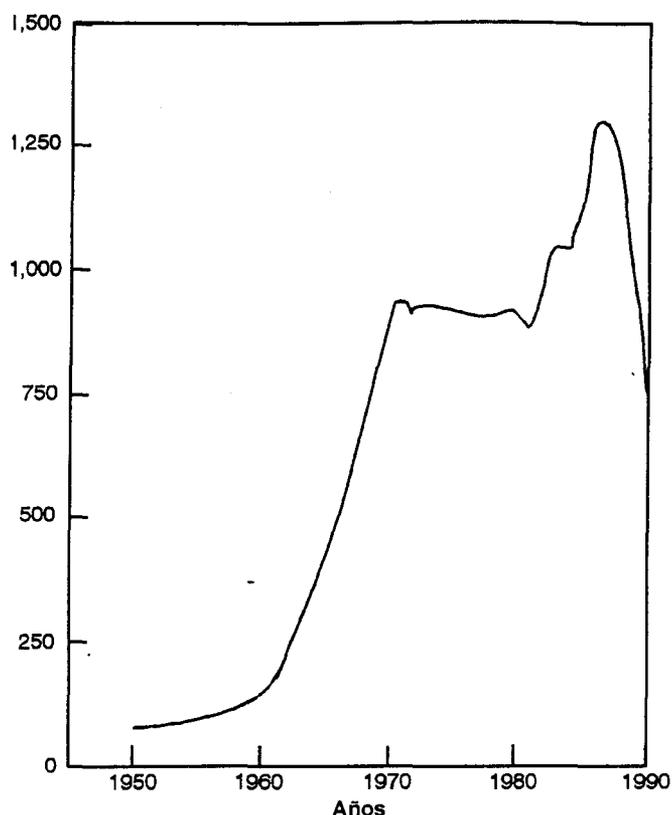
1990. Dos años después se recibió la promesa de EU\$ 510 millones más. Hasta ahora se han recaudado sólo EU\$ 226 millones. Aun así, si no se hubieran provisto estos fondos en el marco del tratado, países como India y China probablemente no habrían participado y su uso de CFC continuaría en aumento.

*Fuente:* "Making Environmental Treaties Work", de Hilary F. French. © Scientific American, Inc., 1994. Todos los derechos reservados.

### Nota de la Redacción:

La OMS/OPS, en colaboración con la Sección de Ciencias Térmicas de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia, que es su enlace para la cadena de frío, continúa probando equipo nuevo de cadena de frío para el almacenamiento y el transporte de vacunas. Se está fabricando una generación nueva de equipo con distintos gases, pero todavía no han concluido los ensayos. Todos los países donde se fabrican refrigeradoras, congeladores y neveras portátiles o cajas para transportar vacunas que se compran para la cadena de frío deben efectuar arreglos para probar este equipo antes de comprarlo. Sólo de esta forma los ministerios de salud tendrán una idea cabal del funcionamiento y la calidad del equipo de cadena de frío fabricado con los nuevos gases. Los países que deseen más información sobre las pruebas de equipo de cadena de frío de fabricación local pueden escribir al editor del Boletín del PAI.

CFC's Producido  
(En millones de Kilos)



*Fuente:* Du Pont, Worldwatch estimates

### CORRECCION

La fuente del artículo titulado "Casos de sarampión en Estados Unidos importados de las Américas, 1990-1994", que apareció en el Boletín del PAI de febrero de 1995, Año 17, Número 1, fue los Dres. Charles Vitek y Stephen Redd, del Programa Nacional de Vacunación, CDC, Atlanta, Georgia.

El *Boletín Informativo del PAI* se publica cada dos meses, en español e inglés por el Programa Especial para Vacunas e Inmunización (SVI) 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  
Editor Adjunto:       Peter Carrasco

ISSN 0251-4729

Programa Especial para Vacunas e Inmunización  
Organización Panamericana de la Salud  
525 Twenty-third Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037, E.U.A.