

# Boletín Informativo PAI

## Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XIX, Número 4

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Agosto 1997

### ¡Veinte años del PAI!

*El Programa Ampliado de Inmunización de las Américas fue establecido durante la XXV Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud en septiembre de 1977. El propósito de esta iniciativa era reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades comunes de la infancia que pueden prevenirse con la vacunación, mediante el establecimiento y la ampliación de servicios permanentes en el marco de la atención primaria de salud. En este número del Boletín Informativo PAI rendimos un homenaje especial al personal de salud que ha trabajado en el PAI durante estos 20 años y ha hecho de los programas de vacunación una de las intervenciones sanitarias más eficaces.*



La Primera Dama de México, Sra. Nilda P. Velasco de Zedillo acompañada del Secretario de Salud, Dr. Juan Ramón de la Fuente (tercero de derecha a izquierda), administra la vacuna antipoliomielítica oral a un niño.

Fuente: Secretaría de Salud, México

Cuando se lanzó el PAI, había pocos programas oficiales de vacunación en los países de las Américas que abarcaran a lactantes y niños pequeños para prevenir la difteria, la tos ferina, el tétanos, la tuberculosis, el sarampión y la poliomielitis. No se realizaba una vigilancia sistemática de estas enfermedades, y los países no informaban sobre la cobertura ni llevaban un registro de ella. El apoyo de la comunidad internacional, en los pocos casos en que existía, no estaba orientado específicamente a programas de control de enfermedades. Además, la mayoría de los organismos internacionales, tanto multilaterales como bilaterales, no

coordinaban sus prioridades entre ellos ni con los gobiernos de la Región. Las organizaciones privadas o gubernamentales participaban poco en programas de control de enfermedades inmunoprevenibles.

En la actualidad, estos mismos países tienen en su haber dos récords: fueron los primeros en erradicar la viruela, en 1971, y la poliomielitis, en 1991. También se ha alcanzado la meta de la eliminación del tétanos neonatal como problema de salud pública, adoptada en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia, y la Región está avanzando hacia la meta de la eliminación del sarampión para el año 2000. Asimismo, las Américas tienen

establecido uno de los sistemas de vigilancia más sólidos del mundo para la vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles, que se están usando también para vigilar otras enfermedades emergentes y reemergentes.

La cobertura de vacunación de menores de 1 año contra la difteria, el tétanos, la tos ferina, la poliomielitis, el sarampión y la tuberculosis ha superado el 80%, en comparación con el 25-30% en 1977 (gráfica 1). Esta cifra confirma que la vasta mayoría de los niños de las Américas están protegidos contra estas enfermedades.

#### En este número:

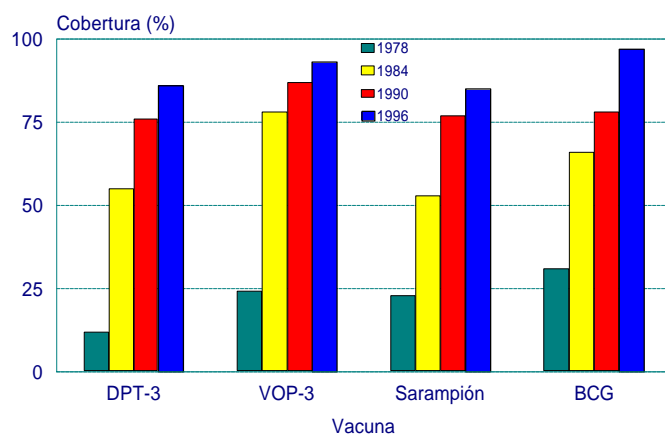
¡Veinte años del PAI!	1
Nuevos colaboradores en la inmunización	3
Las Américas lideran en la erradicación de enfermedades	4

Fondo Rotatorio: vacunas de buena calidad y bajo costo	6
Impacto de los programas de erradicación de enfermedades	7
Introducción de vacunas nuevas	8

## Los primeros años

El principal objetivo del establecimiento del PAI en las Américas era crear los mecanismos necesarios para la aplicación eficaz y en mayor escala de conocimientos y tecnología que ya existían. Durante los primeros diez años del PAI, la cooperación técnica de la OPS se concentró en campos decisivos, como la formación de gerentes de programas en todos los niveles del sistema de salud; la gestión, que incluyó la formulación de planes nacionales de acción bien definidos y puso de relieve la responsabilidad de las instituciones ejecutoras; investigaciones operacionales; el intercambio de información pertinente entre gerentes del PAI y funcionarios de salud; y la movilización social para informar a la población y trabajadores de salud sobre las ventajas de la vacunación.

**Gráfica 1**  
**Cobertura de vacunación en niños menores de un año, Región de las Américas\*: 1978, 1984, 1990 y 1996**



Fuente: Informes de los países  
\*No incluye Estados Unidos y Canadá.

Los programas nacionales de vacunación de las Américas se convirtieron rápidamente en programas operativos que progresaban continuamente con las enseñanzas del trabajo sobre el terreno. Se prestó especial atención a la cadena de frío y a aspectos de logística, así como al establecimiento de sistemas nacionales de información para apoyar la vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles. Posteriormente se hizo hincapié en la evaluación de los programas de vacunación a fin de determinar los obstáculos para su ejecución. En esta tarea se puso de relieve el papel decisivo de la vigilancia adecuada a fin de ayudar a los administradores de programas de vacunación a determinar el impacto en lo que atañe a la reducción de la morbilidad y a señalar los campos que requirieran apoyo adicional.

En 1983 la OPS publicó un documento de posición sobre la vacunación que se convirtió en el plan maestro para las jornadas nacionales de vacunación en las Américas y recientemente en el mundo. El propósito de las jornadas es aumentar rápidamente la cobertura de vacunación con cada uno de los antígenos del PAI. Se distribuyeron en toda la Región una guía práctica para la erradicación de la poliomielitis y un manual para el diagnóstico de laboratorio de poliovirus. Para 1986, más de 1.500 profesionales de la salud habían recibido capacitación sobre vigilancia en 10 países. Asimismo,

se establecieron pautas en materia de vacunación y comunicación social para el PAI en las Américas.

La iniciativa Regional de erradicación de la poliomielitis de las Américas para 1990, lanzada por la OPS en 1985, desempeñó un papel decisivo en el fortalecimiento del componente de reducción de la morbilidad del PAI y de su labor continua para aumentar la cobertura de los servicios de vacunación corrientes. En agosto de 1991 se notificó en Perú el último caso de poliomielitis, y en septiembre de 1994 la Región de las Américas se convirtió oficialmente en la primera región en ser declarada libre de la transmisión autóctona del poliovirus salvaje.

En la campaña de erradicación de la poliomielitis se aprovecharon inmejorablemente las estrategias existentes, lo cual, además de facilitar la consecución de los objetivos fijados, tuvo varias repercusiones que han fortalecido al sector salud. En un estudio realizado en 1995 por una comisión independiente (el informe de la Comisión Taylor) se confirmó el impacto de la campaña de erradicación de la poliomielitis en la infraestructura sanitaria de las Américas. Este efecto positivo se notó especialmente en los campos de la movilización social, la participación comunitaria, la descentralización de las decisiones, la formación de personal, la vigilancia epidemiológica y la gerencia de programas.

Los resultados concretos obtenidos durante los años de la erradicación de la poliomielitis también han dado a los ministros de salud la credibilidad necesaria para asignar suficientes recursos a los programas de vacunación corrientes, lo cual ha sido una de las principales metas de la Organización Panamericana de la Salud en los últimos veinte años. En la actualidad, los países pagan más del 80% de los gastos de los programas de vacunación corrientes.

En todo el mundo los países se han unido para alcanzar la meta de la erradicación de la poliomielitis en el año 2000, aprovechando las estrategias eficaces que se usaron por primera vez en las Américas. Desde el punto de vista financiero, la erradicación mundial de la poliomielitis se podría ahorrar alrededor de EUA\$ 1.500 millones al año.

## Objetivo 2000: erradicación del sarampión en las Américas

Las organizaciones sanitarias mundiales están prestando otra vez suma atención al nuevo desafío de la erradicación del sarampión en las Américas para el año 2000. A pesar de que se dispone de una vacuna eficaz, todavía mueren de sarampión aproximadamente un millón de niños al año y muchos otros quedan con secuelas permanentes de la infección. En su mayoría se trata de niños que viven en zonas urbanas de países en desarrollo en condiciones de hacinamiento.

La transmisión del sarampión se ha interrumpido en grandes áreas de las Américas. Mientras que en 1990 se produjeron más de 240.000 casos, para 1995 los casos confirmados disminuyeron a 6.489 y a 2.109 en 1996. Varios países de África y Asia donde el sarampión sigue representando una carga importante para la salud están considerando la posibilidad de aplicar las estrategias de vacunación recomendadas por la OPS en las Américas.

Los numerosos desafíos que se perfilan en la actualidad en el campo de la salud exigen una mayor colaboración. La intensificación de los viajes internacionales está acercando a todos a enfermedades infecciosas en lugares distantes, y estas enfermedades prestan poca atención a las fronteras que separan

a los países. Los adelantos realizados en las Américas en el campo de las enfermedades inmunoprevenibles en el siglo XX y en particular en los últimos veinte años han dado al mundo una idea clara de lo que se necesita para obtener resultados, y lo que se podrá lograr en el siglo XXI.

## Nuevos colaboradores en la inmunización

Desde el comienzo, los programas de vacunación del PAI han subrayado la importancia de la sostenibilidad de estos, promoviendo la coordinación interinstitucional y la colaboración entre los sectores público y privado. En 1982 se realizó una evaluación técnica y administrativa del PAI y se llegó a la conclusión de que, para aumentar la cobertura de vacunación en las Américas, era necesario trazar una estrategia que movilizara a la población por medio de comités de salud locales. En 1983 el Ministerio de Salud de Bolivia puso en práctica esta estrategia y promovió la participación popular activa en las actividades de vacunación, y con la mayor comprensión de las ventajas de la vacunación se logró un aumento considerable de la cobertura. También aumentó la demanda de otros servicios de salud.

La erradicación de la poliomielitis de las Américas fue el primer ejemplo de colaboración eficaz entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales, el sector privado y la población. La red de colaboradores que se formó en el marco de la iniciativa contra la poliomielitis participó en programas de capacitación, financiamiento, vigilancia, vacunación, comunicación social, adquisición de vacunas, movilización de voluntarios y detección y movilización de grupos a los cuales resulta difícil proporcionar servicios.

En 1989 el apoyo de una figura destacada de la televisión brasileña dio un gran impulso a la campaña de erradicación de la poliomielitis en el país. En Venezuela y San Vicente y las Granadinas se emitieron sellos postales con motivos relacionados con la vacunación, en tanto que en Nicaragua se imprimió una escena de una jornada nacional de vacunación en un billete. En Panamá se instalaron puestos de vacunación durante las jornadas en restaurantes de una cadena de servicio rápido conocida mundialmente. En Perú, la ONG El Vaso de Leche se ocupó de buscar a las madres con las cuales era difícil ponerse en contacto para determinar si habían llevado a vacunar a sus hijos. Con su campaña PolioPlus, Rotary

Internacional se convirtió en uno de los principales colaboradores de la OPS durante los años de la erradicación de la poliomielitis, principalmente en el financiamiento de la compra de vacunas y en actividades de movilización social para las jornadas nacionales de vacunación.

Las primeras damas de las Américas también han prestado una gran colaboración, destacando la importancia de la vacunación. En 1992 ofrecieron su apoyo para movilizar recursos públicos y del sector privado a fin de poner en marcha una campaña regional de eliminación del tétanos neonatal.

Durante su reunión de 1995 en Bolivia, las primeras damas de las Américas trazaron un plan de acción para dar seguimiento a la campaña de erradicación del sarampión en las Américas. La OPS ha estado trabajando intensamente con legislaturas nacionales y subregionales a fin de que se aprueben leyes para pagar los gastos recurrentes de los programas de vacunación.

Como parte de la iniciativa actual de erradicación del sarampión, los países están fortaleciendo sus

sistemas nacionales de vigilancia de enfermedades con la selección e incorporación de nuevas fuentes de notificación, como ONG y grupos comunitarios. Los países angloparlantes del Caribe han tomado medidas para fomentar la participación activa de médicos particulares en los sistemas nacionales de vigilancia. La Sociedad Pediátrica Colombiana publicó un boletín informativo sobre la meta de la erradicación del sarampión, comprometiéndose a brindar pleno apoyo a esta tarea. En América Central, una compañía embotelladora de gaseosas internacional ha colaborado en la colocación de carteles anunciando campañas de vacunación contra el sarampión en todos los lugares donde se venden sus productos. Con una donación de una compañía de telecomunicaciones internacionales, la Cruz Roja Internacional ha proporcionado apoyo para promover campañas de vacunación contra el sarampión en Guatemala.



En Haití como en el resto del Hemisferio, la iniciativa de erradicación del sarampión requerirá de la colaboración de todos los sectores de la sociedad. Fuente: A. Waak/OPS

Los programas de vacunación en las Américas continuarán fortaleciendo esta amplia base de apoyo construida en el curso de los últimos veinte años que ha quedado demostrada en estos pocos ejemplos. Debido a la diversidad de protagonistas se

necesitará, ahora más que nunca, una estrecha coordinación por medio de mecanismos existentes, como los Comités Nacionales inter-Agenciales, a fin de garantizar un enfoque común.

## Las Américas lideran en la erradicación de enfermedades

*Los programas nacionales de vacunación en las Américas se encuentran entre los mejores ejemplos de lo que la humanidad puede lograr con el uso apropiado de la tecnología, la colaboración mundial y la voluntad política en beneficio de todos. Durante los últimos 20 años, el Hemisferio Occidental ha estado a la vanguardia de la lucha contra enfermedades infecciosas que pueden prevenirse con la vacunación, a fin de ofrecer una vida más sana a todos los niños.*

### La poliomielitis

En septiembre de 1985, en la XXXI Reunión del Consejo Directivo de la OPS, se estableció la meta de erradicar la transmisión autóctona del poliovirus salvaje de todos los países de las Américas para 1990. Esta campaña histórica de erradicación de la poliomielitis recibió apoyo unánime de todos los países de las Américas y de las principales organizaciones internacionales. El plan para erradicar la transmisión del poliovirus salvaje se concentró en la aceleración del Programa Ampliado de Inmunización, con estrategias especiales de vacunación adaptadas a las necesidades de cada país. El propósito de la iniciativa era fortalecer la vigilancia nacional y las medidas de control de brotes, garantizar un apoyo de laboratorio adecuado y capacitar a epidemiólogos de campo y gerentes de programas.

### ¿Por qué la poliomielitis?

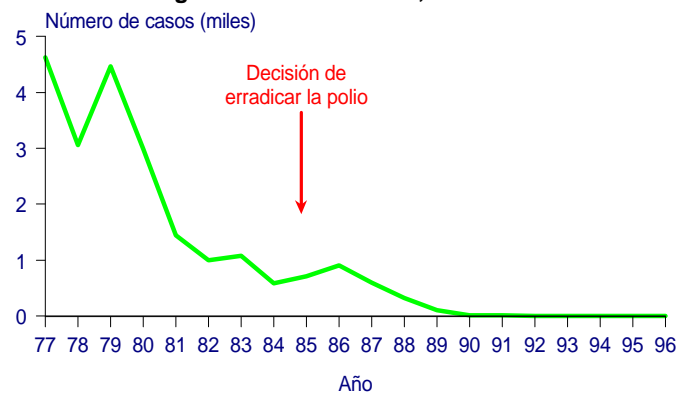
La disminución impresionante de los casos de poliomielitis en las Américas que se observó en 1985 como consecuencia del aumento de la cobertura de vacunación allanó el camino para la propuesta de erradicar la transmisión autóctona del poliovirus salvaje en las Américas (gráfica 1). Otros motivos por los cuales la erradicación de la poliomielitis se perfiló como meta asequible fueron la existencia de vacunas inocuas, eficaces y de bajo costo y la ausencia de vectores o reservorios animales de la enfermedad. Por otra parte, la poliomielitis acarrea grandes gastos de atención médica en la etapa aguda y para la rehabilitación a largo plazo.

Bajo la égida de un comité coordinador interinstitucional regional se formó un estrecho grupo de colaboradores, entre ellos la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Asociación Rotaria Internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Asociación Canadiense de Salud Pública (CPHA). Entre 1987 y 1991, estas instituciones, junto con la OPS, movilizaron alrededor de EUA\$ 110 millones para la campaña de erradicación. Los gobiernos de las Américas aportaron más de EUA\$ 440 millones.

Se instó a los países donde la poliomielitis era endémica a que realizaran jornadas nacionales de vacunación (dos por año

con un intervalo de cuatro semanas como mínimo) para vacunar a la mayor cantidad posible de niños menores de 5 años, aunque ya estuviesen vacunados. La OPS promovió la distribución de varios antígenos durante estas jornadas, a fin de complementar y reforzar la administración de otras vacunas de la niñez. Inicialmente, la red de notificación abarcaba todos los establecimientos de salud donde se producían la mayoría de los casos de parálisis flácida aguda (PFA): consultorios neuropediátricos, hospitales y centros de rehabilitación. Se les pidió que presentaran informes semanales, incluso si no se producía ningún caso de PFA (notificación negativa). Además se organizó una red regional con ocho laboratorios para facilitar el aislamiento del virus, desarrollar métodos analíticos para la caracterización del virus y proporcionar capacitación a personal de laboratorios.

**Gráfica 1**  
**Número de casos de polio**  
**Región de las Américas, 1977-1996**



Fuente: SVI/OPS

Tras las campañas de vacunación masiva con vacuna oral contra la poliomielitis (VOP), los países de las Américas presentaron una marcada disminución del número de casos. Este éxito se debió principalmente al énfasis en la vacunación masiva con fines de protección colectiva, más que a la vacunación individual. Para 1988, el poliovirus salvaje circulaba en menos de 200 de los más de 12.000 distritos de los países donde la poliomielitis era endémica (Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, México, Paraguay, Perú y Venezuela), en comparación con más de 400 en 1987 y más de 600 en 1986. Eso muestra que el problema se limitaba a menores de 5 años en unas pocas zonas de alto riesgo, que eran la fuente principal de transmisión. En esos distritos aún había focos de personas sin vacunar, zonas de alto riesgo con baja cobertura de vacunación (urbanas y periurbanas) y sectores de la población que carecían de acceso a centros de salud. En 1989, tras la realización de ensayos sobre el terreno en Brasil, la OPS recomendó un aumento de la cantidad del virus tipo III que se usaba en la VOP a fin de

garantizar la eliminación del virus salvaje tipo III.

En todos los países donde la poliomielitis era endémica se llevaron a cabo operaciones de *barrido* para erradicar los focos restantes de transmisión del poliovirus salvaje. Las operaciones de *barrido*, que se realizaban en dos rondas con un intervalo de uno o dos meses, consistían en campañas intensivas de vacunación casa por casa con el propósito de encontrar y vacunar a los menores de 5 años que corrían un alto riesgo de infección. La decisión de la OPS de llevar a cabo estas operaciones entre 1989 y 1991 se convirtió en el punto crítico para la conclusión fructífera de la iniciativa de erradicación de la poliomielitis.

Para 1991, a pesar de que se habían analizado más de 4.000 muestras de heces, se documentó la transmisión del poliovirus salvaje solamente en Colombia y Perú. En Perú, la infraestructura de servicios de salud estaba debilitada por continuas huelgas y el programa de erradicación podía recurrir únicamente a operaciones de *barrido* para vacunar a los niños. Ese año Perú sufrió también una epidemia de cólera que se propagó rápidamente por todo el país y llegó a Ecuador y Colombia. La OPS ayudó al gobierno a concentrarse en los niños con una necesidad crítica de programas especiales de vacunación, mediante una campaña de *barrido* casa por casa. El personal también llevó información sobre la prevención del cólera a todas las viviendas visitadas. El último caso de poliomielitis en las Américas fue detectado en Perú en agosto de 1991.

A medida que los casos disminuían, se iban agregando más unidades informantes. Durante los últimos años el sistema de vigilancia era el más completo que jamás haya existido en las Américas, con la participación de más de 22.000 centros de salud, que abarca todos los distritos de las Américas. El establecimiento de estos sistemas locales de vigilancia condujo a la descentralización de las decisiones y la ejecución de los programas. De esta forma, la campaña de la polio desempeñó un papel importante en el fortalecimiento de las infraestructuras locales de servicios de salud.

Para 1992, a medida que los países iban iniciando el proceso de certificación de la erradicación de la poliomielitis, el desafío principal consistía en garantizar la obtención de dos muestras adecuadas de heces dentro de los 15 días siguientes al inicio de la parálisis de todos los casos de PFA y de contactos. Sin esta información subsistía la incertidumbre con respecto a la interrupción de la transmisión del poliovirus. Se formó la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis (CICEP), que definió cuatro componentes básicos de importancia fundamental para la certificación: vigilancia de la parálisis flácida aguda, vigilancia del poliovirus salvaje, búsqueda activa de casos de PFA y campañas de *barrido* en zonas de alto riesgo. Se consideraba que un país estaba listo para la certificación sólo si había estado libre de poliomielitis durante tres años como mínimo, con un sistema de vigilancia adecuado. Se formaron comisiones nacionales en cada país para examinar y supervisar el proceso de certificación.

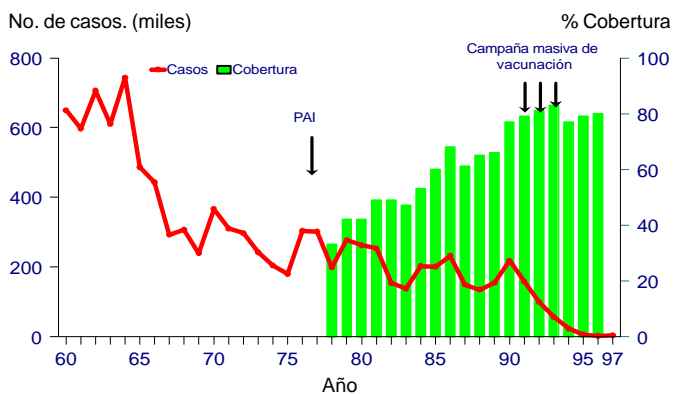
En septiembre de 1994, tras un extenso examen de la información sobre la vigilancia, los indicadores decisivos de la vigilancia de la poliomielitis y los resultados de laboratorio en toda la Región, la CICEP declaró que se había interrumpido la transmisión del poliovirus salvaje en las Américas.

## El sarampión

La decisión de erradicar el sarampión es el mejor ejemplo del grado de compromiso político alcanzado en las Américas con la campaña de erradicación de la poliomielitis. Basándose en la experiencia fructífera de Cuba y los países angloparlantes del Caribe, que lograron interrumpir la circulación del virus del sarampión, los ministros de salud de las Américas aprobaron una resolución en la XXIV Conferencia Sanitaria Panamericana de 1994 en la cual hicieron un llamamiento para erradicar la transmisión del sarampión en las Américas para el año 2000.

Ya se ha interrumpido la transmisión en importantes zonas geográficas de la Región. Esta reducción de los casos de sarampión es una consecuencia directa de la estrategia de vacunación recomendada por la OPS, que incluye una campaña de vacunación masiva dirigida a todos los niños de 1 a 14 años aunque ya estén vacunados; cobertura elevada por medio de la vacunación corriente de niños de 12 meses (vacunación de mantenimiento); y campañas periódicas de vacunación de seguimiento para reducir la acumulación de lactantes y niños susceptibles de 1 a 4 años (gráfica 2). La estrategia de la OPS de intensificación de la vacunación está protegiendo eficazmente a niños de 1 a 15 años.

**Gráfica 2**  
**Casos de sarampión y cobertura de vacunación\***  
**Región de las Américas, 1960-1997\*\***



\* Cobertura de vacunación en niños menores de un año

\*\* 1997 Datos provisionales

Fuente: OPS/SVI

Se está trabajando para fortalecer los sistemas nacionales de información y proporcionar apoyo para la notificación de datos de vigilancia del sarampión a fin de orientar mejor la vacunación a grupos de alto riesgo. La OPS ha elaborado una metodología completa con el propósito de evaluar la capacidad de los sistemas nacionales de vigilancia para detectar casos de sarampión. Asimismo, se han tomado medidas para mejorar el diagnóstico en laboratorio de casos sospechosos. La Red Regional de Laboratorios de Sarampión, que cuenta con el apoyo de la OPS, está colaborando con laboratorios nacionales en ensayos a fin de determinar qué prueba es la más eficaz para confirmar el sarampión.

## ¿Qué se necesita para erradicar el sarampión?

A pesar del progreso realizado en las Américas con respecto a la erradicación del sarampión, el virus continúa circulando libremente en otras partes del mundo, con lo cual subsiste el riesgo de importación. Se trata de una situación especialmente peligrosa porque hay muchos niños y adultos jóvenes susceptibles al sarampión en casi todos los países de

las Américas. Los últimos brotes, que se produjeron en los estados brasileños de São Paulo y Santa Catarina y en la provincia canadiense de Columbia Británica, son un recordatorio de la capacidad del sarampión para encontrar personas susceptibles en lugares donde se ha alcanzado y mantenido un alto grado de inmunidad de la población. Durante los seis años anteriores a estos brotes se habían notificado muy pocos casos de sarampión en São Paulo, mientras que en el estado de Santa Catarina no se había producido ninguno desde 1993 (*Boletín Informativo PAI*, números de febrero, abril y junio de 1997).

La iniciativa actual de erradicar el sarampión requerirá que los países de las Américas adopten un enfoque dinámico, manteniendo un alto grado de inmunidad de los preescolares y aumentando la capacidad del sistema de vigilancia para detectar todos los casos sospechosos. Tal como se recomienda en la estrategia de la OPS para erradicar el sarampión, cuando la cantidad de preescolares susceptibles se aproxima a una cohorte de nacidos el mismo año se deben realizar campañas de seguimiento. En vista de los cambios epidemiológicos del sarampión en las Américas, será necesario también intensificar

la labor para inmunizar contra el sarampión a los adolescentes, los adultos jóvenes y el personal de salud.

### El tétanos neonatal

Los casos de tétanos neonatal continúan disminuyendo como consecuencia directa de la estrategia recomendada por la OPS de vacunar a las mujeres en edad fértil por lo menos con dos dosis de toxoide tetánico, especialmente en las zonas de alto riesgo, y cerciorarse de que todos los casos sean debidamente investigados.

El tétanos neonatal es endémico solamente en 16 países de las Américas. En 1996 se evaluaron las actividades encaminadas a la eliminación en 13 de estos 16 países, observándose un gran progreso hacia la eliminación del tétanos neonatal como problema de salud pública: se consideró que se había controlado el tétanos neonatal en 51% de las zonas de alto riesgo de dichos países, los cuales alcanzaron de esta forma la meta de la OMS de menos de un caso por 1.000 nacidos vivos por municipio. A partir de ahora, en estas zonas el toxoide tetánico se administrará por medio de los servicios de vacunación corrientes.

## Fondo Rotatorio: vacunas de buena calidad y bajo costo

El Fondo Rotatorio del PAI de la OPS funciona desde 1979 y proporciona a los países participantes un mecanismo de reembolsos para la compra de vacunas, jeringas, agujas y equipo de cadena de frío. Los pedidos que se reciben de cada país se consolidan en uno solo, se realiza la compra con recursos del Fondo, capitalizado en dólares de Estados Unidos, y cada país reembolsa al Fondo.

Al cabo de 18 años, el Fondo Rotatorio sigue siendo un importante mecanismo para garantizar el abastecimiento de vacunas de bajo costo a programas nacionales de vacunación y el acceso de un amplio sector de la población a las vacunas. Esta función será decisiva a medida que los países de las Américas introduzcan nuevas vacunas en sus planes regulares de vacunación.

### Objetivos del Fondo Rotatorio del PAI

- Mantener a los países provistos de vacunas que se ciñan a las normas de la OPS/OMS, a precios bajos.
- Facilitar la planificación de las actividades de vacunación, evitando perturbaciones debido a la falta de vacunas o de fondos.
- Facilitar el uso de moneda local para el pago de facturas de los países (la aceptación de moneda local depende de la situación de cada país).
- Celebrar contratos consolidados con proveedores de vacunas y jeringas, a fin de conseguir precios bajos y realizar pedidos urgentes.

### ¿Cómo funciona el Fondo?

El Fondo Rotatorio del PAI opera con ciclos anuales. El tercer trimestre del año, el Ministerio de Salud de cada país participante informa a la OPS, en Washington, D.C., sobre las

vacunas que necesitará para el año siguiente, por trimestre. La OPS consolida los encargos para todo el año e inicia una licitación internacional. Se informa a los proveedores sobre las cantidades y las fechas de entrega. La OPS, en nombre de los países miembros, selecciona a los proveedores teniendo en cuenta el precio más bajo y las especificaciones de la OMS/OPS en cuanto a la calidad, así como los gastos de transporte y la capacidad de los proveedores para efectuar los pedidos puntualmente.

**Cuadro 1**  
**Capitalización**  
**del Fondo Rotatorio del PAI**

Fuente	Contribución (en EUA\$)
Bahamas	500
Barbados	1.000
Belice	500
Islas Caimán	1.500
Chile	11.253
Cuba	1.000
Dominica	500
México	4.000
Holanda	500.000
Panamá	5.000
Estados Unidos	1.686.000
OPS	5.046.250
East Leo Club, Puerto España (Trinidad y Tabago)	1.400
<b>TOTAL</b>	<b>7,258,903</b>

La OPS encarga los productos necesarios, los supervisa, acelera la entrega, efectúa arreglos de expedición de fletes si es necesario e informa sobre los envíos por fax. Cuando se efectúa un pedido para un país, el Fondo Rotatorio compromete los recursos necesarios de su capital de trabajo, garantizando así el pago de cada pedido al proveedor. Después de la entrega, la OPS envía una factura al país en cuanto se confirma el recibo de las vacunas y jeringas en buen estado. La factura de cada pedido incluye el costo de los productos, el flete, el seguro y un recargo del 3% por servicios sobre el costo de las vacunas. Este recargo se mantiene en una cuenta de reserva especial a la cual la OPS carga las pérdidas del Fondo Rotatorio, como las ocasionadas por el cambio de distintas monedas. Cuando los fondos de la cuenta de reserva son suficientes, la Organización transfiere el excedente al capital de trabajo. Actualmente, el Fondo asciende a EUA\$ 7.258.556. El cuadro 1 muestra las donaciones y las fuentes de fondos que desempeñaron un papel decisivo en la capitalización del Fondo Rotatorio.

Al recibir la factura, el país tiene un plazo de 60 días para pagar al Fondo. Si no paga puntualmente, no se le aceptan más pedidos. Una de las claves del éxito del Fondo ha sido el excelente cumplimiento de los miembros con respecto al pago de las facturas. Algunos países han tardado en pagar las facturas, pero finalmente lo han hecho. Se trata de un principio muy importante porque la falta de puntualidad en los pagos tiene efectos adversos en el saldo del capital de trabajo y afecta a los países con buenos antecedentes de crédito porque no se pueden efectuar pedidos si el pago de las facturas es lento.

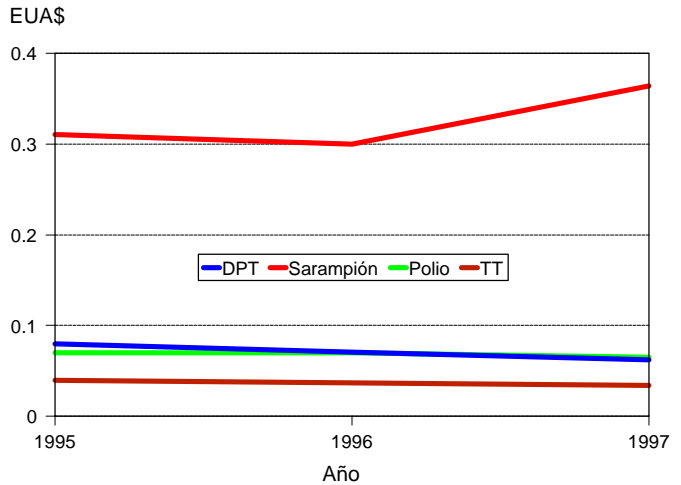
Cuando el Fondo Rotatorio comenzó a funcionar en 1979 se celebraron contratos con proveedores internacionales aprobados por la OMS/OPS para las vacunas DPT, VOP, toxoide tetánico, antisarampionosa y BCG. Ahora se han agregado contratos en relación con vacunas DT, Td, Hepatitis B *Haemophilus influenzae* (Hib) y SPR. Entre 1979 y 1982, el valor en dólares de las vacunas adquiridas aumentó de EUA\$ 2.300.000 a EUA\$ 4.200.000. En 1996, el valor total de las vacunas adquiridas ascendió a EUA\$ 7.461.400, y durante los primeros siete meses de 1997 el valor total fue de EUA\$ 15.511.188 millones.

### Ventajas

Una ventaja importante del Fondo Rotatorio del PAI es la reducción del costo de las vacunas. Los estudios realizados por la OPS a principios de los años ochenta muestran que

distintos fabricantes cobran precios muy diferentes por la misma vacuna. Las adquisiciones basadas en licitaciones por medio del Fondo Rotatorio han ayudado a controlar el costo de las vacunas. La gráfica 1 muestra el cambio del costo de ciertas vacunas entre 1995 y 1997. De esta figura se desprende no sólo que los precios de las vacunas se han mantenido muy bajos, sino también que su costo ha variado poco.

**Gráfica 1**  
**Cambio en los precios de ciertas vacunas**  
**compradas a través del Fondo Rotario**  
**1995-1997**



Otra ventaja del Fondo Rotatorio ha sido el abastecimiento seguro y rápido de vacunas, como aconteció durante las campañas de erradicación de la polio, entre 1985 y 1990. La iniciativa de erradicación del sarampión también se ha beneficiado con la adquisición oportuna de vacuna antisarampionosa para las campañas de vacunación masivas y de seguimiento.

Hay por lo menos 21 vacunas nuevas en estudio, y las vacunas contra la hepatitis A, la hepatitis B y Hib ya están disponibles. El Fondo prevé jugar un papel importante en asegurar que los países puedan introducir estas vacunas a precios asequibles. En vista de la escasez de recursos para la salud en América Latina, se debe dar máxima prioridad a la búsqueda de soluciones eficaces en función del costo para la prevención de enfermedades. La capitalización adecuada del Fondo Rotatorio del PAI es una forma de garantizar precios económicamente sostenibles para las vacunas.

## Impacto de los programas de erradicación de enfermedades

- Aumento de la cobertura de vacunación por medio de programas corrientes, lo cual ha conducido a una disminución importante de la morbilidad y mortalidad por enfermedades inmunoprevenibles comunes.
- Red de notificación que abarca alrededor de 22,000 instituciones sanitarias de todos los países de las Américas.
- Estímulo de la coordinación interinstitucional y de la colaboración entre los sectores público y privado.
- Fomento de una cultura de prevención entre las autoridades políticas, el personal de salud y el público.
- Disminución de las tasas de abandono para dosis ulteriores de vacunación y de las oportunidades perdidas de vacunar.
- Equipo de epidemiólogos preparados con amplia experiencia en vigilancia, control de enfermedades e investigaciones operacionales.
- Mayor capacidad del sector de salud para responder a enfermedades infecciosas nuevas y las que están resurgiendo emergentes.
- Aumento de los recursos nacionales asignados a gastos regulares de los programas de vacunación

# Introducción de vacunas nuevas

La cultura de prevención promovida por el éxito del PAI ha estimulado la introducción de vacunas nuevas en la Región. Sin embargo, dado el costo elevado de estas, los países están buscando otras estrategias de vacunación de acuerdo con la situación de cada país. Como primer paso, la OPS ha instado a los países a que fortalezcan los sistemas de vigilancia, a fin de determinar con exactitud la carga de la enfermedad y el costo-beneficio de la introducción de una vacuna nueva.

## Situación actual

El foco de la actividad actual en la Región de las Américas consiste en la introducción de la vacuna contra el sarampión, las parotiditis y la rubéola (SPR), así como vacunas contra la hepatitis B, la fiebre amarilla y *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib). La mayoría de los países de las Américas, entre ellos los países angloparlantes del Caribe, han pasado de una vacuna antisarampionosa de un solo antígeno a la vacuna SPR, y muchos otros planean introducirla dentro de poco. Esta vacuna ha adquirido importancia como resultado de los estudios de la carga de morbilidad por rubéola y síndrome congénita de rubéola (SCR) en los países. En la reunión regional más reciente de los países angloparlantes del Caribe, noviembre de 1996, se realizó un estudio preliminar que llegó a la conclusión de que las campañas masivas con vacuna antirubeólica para eliminar el virus y el SCR serían sumamente eficaces en función de los costos en la mayoría de esos países.

En 1991, el Comité Científico Internacional del Simposio Internacional sobre Hepatitis Viral recomendó el uso de la vacuna contra la hepatitis B en el PAI. Esta vacuna se usa actualmente en 16 países de las Américas, en la mitad de ellos solamente en personas y zonas de riesgo. En otros se administra la vacuna a todas las personas en condiciones de recibirla. Muchos otros países planean introducirla en sus planes de vacunación en el plazo de uno o dos años. La vacuna contra la fiebre amarilla se usa actualmente en siete países donde esta

enfermedad es endémica, también en estos casos dirigida a grupos que viven en zonas de alto riesgo.

En Chile, Argentina y Uruguay se han realizado estudios de vigilancia epidemiológica para determinar la incidencia de meningitis bacteriana causada por Hib. En los tres países se ha iniciado la vacunación corriente, de modo que ahora son ocho los países de la Región donde se usa la vacuna Hib. Se están realizando estudios en la República Dominicana, El Salvador y Nicaragua para determinar la carga de esta enfermedad, así como posibles estrategias de vacunación.

## Desarrollo de vacunas nuevas

Todos los laboratorios productores de vacunas de América Latina y el Caribe son instituciones públicas, y varios están produciendo vacunas que se usan en los programas regulares de vacunación (DTP, DT, TT, BCG, sarampión, VOP y un productor de vacuna contra la hepatitis B que utiliza la técnica de ADN recombinante). La OPS ha recalado la necesidad de que estos laboratorios fortalezcan sus actividades de investigación y desarrollo a fin de poder incorporar nuevas tecnologías de producción.

En lo que atañe al desarrollo de vacunas, la OPS, con ayuda de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional, facilita la colaboración de cinco laboratorios de las Américas en la obtención de una vacuna conjugada contra *Streptococcus pneumoniae*. Este tipo de colaboración ayudará a reducir el costo elevado del desarrollo de vacunas y aumentará la capacidad de estos laboratorios para la investigación, el desarrollo tecnológico y la producción de vacunas.

Las vacunas continuarán siendo un importante instrumento de salud pública para prevenir la morbilidad y mortalidad infantiles. En las Américas será fundamental contar con el compromiso de los gobiernos para mejorar la capacidad de fabricación de los laboratorios productores de vacunas e incorporar en el esquema del PAI una gama más amplia de vacunas.

---

El *Boletín Informativo 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.



## Organización Panamericana de la Salud

Oficina Sanitaria Panamericana  
Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud

## Programa Especial para Vacunas e Inmunización

525 Twenty-third Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

<http://www.paho.org/spanish/svi/svihome.htm>

Editor:                  Ciro de Quadros  
Editor Adjunto:      Mónica Brana

ISSN 0251-4729