

Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año VII, Número 6

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Diciembre de 1985

Actividades antipoliomielíticas, 1985

El año de 1985 fue decisivo para el PAI en las Américas, ya que marcó el comienzo de un esfuerzo mancomunado y coordinado para conquistar la poliomielitis en el hemisferio. En 1985 se celebraron varias actividades importantes en las que se sentó la base para esta nueva iniciativa. En mayo, el Director de la Organización Panamericana de la Salud anunció la propuesta de erradicar la transmisión autóctona del virus salvaje de la poliomielitis en las Américas en 1990; en julio se aprobó una propuesta de acción en la primera reunión del Grupo Asesor Técnico en erradicación de la poliomielitis; en septiembre, el Consejo Directivo de la OPS aprobó una resolución en la que se declaró que las

metas establecidas en la propuesta de acción eran parte de los principales objetivos de la Organización, y en octubre se celebró la primera reunión del Comité de Coordinación Interagencial, con representantes de la Organización Panamericana de la Salud, UNICEF, la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Club Rotario Internacional, con el fin de discutir la forma en que otras entidades podrían apoyar las actividades conducentes a la erradicación de la poliomielitis.

A nivel de los países, se aceleraron las actividades de inmunización al iniciarse las jornadas nacionales de vacunación en Perú, Paraguay, Ecuador, El Salvador y Honduras. Otros países como Colombia, Brasil, Bolivia y la República Dominicana han venido empleando esta estrategia durante varios años.

A fines de 1985 se habían notificado 470 casos de poliomielitis en 14 países de América Latina y el Caribe en comparación con 542 casos notificados en 13 países en 1984. Estas cifras indican la continua tendencia descendente observada en la actividad poliomielítica en la Región desde que se estableció el PAI en 1977 (figura 1). En el cuadro 1 se desglosan los casos notificados de poliomielitis por país en 1984 y 1985.

CUADRO 1. Países que notificaron casos de poliomielitis en 1984 y/o 1985 en la Región de las Américas

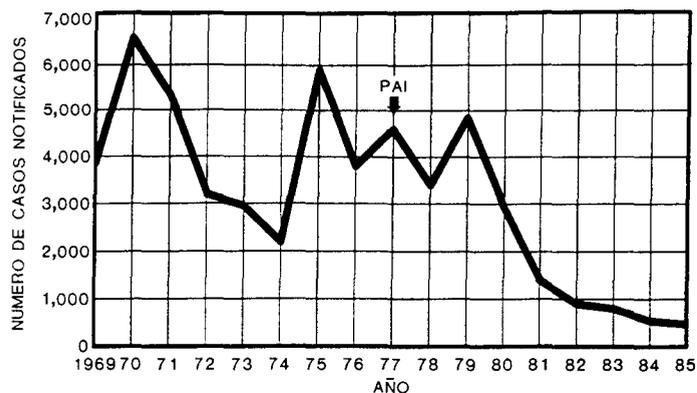
	1984	1985
Argentina	—	2
Brasil	82	138
Canadá	1	—
Colombia	18	18
Ecuador	—	1
El Salvador	19	6
Estados Unidos de América	7	5
Guatemala	6	26
Haití	63	80
Honduras	76	4
México	128	144
Paraguay	3	3
Perú	129	39
República Dominicana	—	2
Suriname	1	—
Venezuela	9	2
Total de casos	542	470

— No se notificó ningún caso

Índice

Actividades antipoliomielíticas, 1985	1
Nicaragua apoya la erradicación de la poliomielitis ...	2
México y la OPS suscriben acuerdo sobre capacitación e investigaciones del PAI	2
Los administradores del PAI en el Caribe celebran segunda reunión en Trinidad	3
Sarampión en las Américas: 1981-1984	4
Precios de las vacunas del Fondo Rotatorio del PAI en 1986	6
Pautas para la repetición de pruebas de las vacunas del PAI	6
Casos notificados de enfermedades del PAI	7

FIGURA 1. Número anual de casos de poliomiélitis notificados en la Región de las Américas, 1969-1985.



No. de Países con casos	19	18	19	16	16	17	15	13	14
-------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----



La aplicación de la vacuna antipoliomielítica de virus vivos durante las jornadas nacionales de vacunación ha contribuido a reducir la incidencia de la enfermedad en muchos países.

Nicaragua apoya la erradicación de la poliomiélitis

El Gobierno de Nicaragua ha declarado oficialmente su apoyo incondicional a la Organización Panamericana de la Salud en su empeño por ayudar a los Países Miembros a erradicar la transmisión autóctona del virus salvaje de la poliomiélitis en las Américas para 1990.

Los servicios de salud pública de Nicaragua se han mejorado y ampliado en forma espectacular desde 1979. Durante ese lapso, el país ha fortalecido su infraestructura de salud pública e instituido servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación en los que participa activamente la comunidad.

Han sido grandes los adelantos de los programas de vacunación en los últimos tres años y especialmente notables los logros alcanzados en la lucha contra la

poliomiélitis. Desde 1982 no se ha notificado ningún caso de poliomiélitis en Nicaragua, pese a los problemas políticos que han impedido realizar los programas del Ministerio de Salud y en especial las jornadas nacionales de vacunación.

En una declaración oficial, el Ministerio de Salud indicó que Nicaragua está dispuesta a ofrecer la experiencia adquirida y su capacidad técnica para apoyar la meta de erradicación de la poliomiélitis.

Fuente: Declaración sobre la erradicación de la transmisión autóctona del virus salvaje de la poliomiélitis en las Américas para el año 1990, Ministerio de Salud, Nicaragua, 21 de noviembre de 1985.

México y la OPS suscriben acuerdo sobre capacitación e investigaciones del PAI

La OPS y la Escuela de Salud Pública de México han suscrito un acuerdo en virtud del cual se asignarán \$60.000 en 1986 para apoyar las actividades de capacitación y las investigaciones operativas del PAI. Colaboran también en este esfuerzo las Direcciones Generales de Epidemiología y de Medicina Preventiva de la Secretaría de Salud.

Este acuerdo se destina a corregir algunos de los problemas detectados en México durante la evaluación del PAI en julio de 1985. Entre las actividades específicas que se pretende realizar están la capacitación de personal de todos los niveles en vigilancia epidemiológica, planificación y evaluación; la preparación de material didáctico

junto con las Escuelas de Salud Pública de Río de Janeiro y de la Universidad de Buenos Aires, e investigaciones operativas para determinar la cobertura lograda en las jornadas nacionales de vacunación, la razón del abandono de la vacunación y la epidemiología del sarampión y del tétanos neonatal.

Estas actividades beneficiarán también a otros países de América Latina y el Caribe al unirse la Escuela de Salud Pública de México a las del Brasil y Argentina para recibir el apoyo de la OPS que les permitirá convertirse en centros de capacitación e investigaciones del PAI.

Los administradores del PAI en el Caribe celebran tercera reunión en Trinidad

Los administradores del PAI de 15 países de habla inglesa del Caribe, así como de Suriname y Guadalupe, se reunieron en Puerto España, Trinidad, del 18 al 22 de noviembre para analizar los adelantos alcanzados en sus programas de inmunización en los últimos dos años, redactar los planes nacionales de acción correspondientes a 1986 y fijar nuevas metas de cobertura vacunal. Asistieron además representantes de UNICEF y del Club Rotario Internacional y ocho expertos de la OPS.

Los participantes se reunieron en pequeños grupos de trabajo, integrado por representantes de tres o cuatro países cada uno, para discutir el grado de ejecución de los planes de acción preparados en la primera reunión de administradores del PAI celebrada en 1983 y los obstáculos y soluciones encontrados. A partir de esta discusión de grupo, cada país preparó un nuevo plan para 1986 y fijó metas de cobertura vacunal para los niños menores de un año.

También se celebraron sesiones técnicas sobre la iniciativa de erradicación de la poliomielitis, el Fondo Rotatorio, los últimos acontecimientos en cuanto a la cadena de frío, el éxito del PAI en San Cristóbal, la meta de los Estados Unidos para erradicar la transmisión autóctona del sarampión y la vacuna DPT.

Resumen de planes de trabajo

La mayoría de los países del Caribe está logrando una amplia cobertura vacunal de los niños menores de un año y se ha reducido la morbilidad y la mortalidad por enfermedades objeto del PAI a niveles mínimos. El Fondo Rotatorio facilita oportunamente a los países vacunas y otros suministros afines y la cadena de frío sigue mejorando por medio de capacitación del personal y dotación de equipo. Una medida del éxito alcanzado es el número de países que incluyen en sus planes de trabajo actividades destinadas a ampliar la cobertura vacunal de diversas formas: cinco países pretenden incluir la vacuna contra la rubéola en sus programas nacionales de inmunización, seis países iniciarán la vacunación con toxoide tetánico o ampliarán la cobertura con esta y cinco países se proponen a ampliar la cobertura con la vacuna antisarampiónosa ampliando los límites de edad de la población destinataria. Cuatro países han indicado la necesidad de promulgar nuevas leyes o hacer cumplirlas que obligan a vacunar a los niños antes de entrar a la escuela.

Algunos países afrontan todavía problemas relativos a los sistemas de información y han programado actividades para poder determinar mejor la población destinataria a nivel operativo, fomentar la notificación por parte de los médicos particulares y adiestrar a los auxiliares de salud para analizar y emplear los datos acopiados. El problema del abandono sigue siendo motivo de preocupación, al

CUADRO 1. Cobertura vacunal de los niños menores de un año en 1984 y metas fijadas para 1986. Países de habla inglesa del Caribe, Guadalupe, y Suriname

País	ANTI-SARAM-PIONOSA BCG									
	DPT		ANTI-POLIO		SARAM-PIONOSA		BCG			
	cob. meta	cob. meta	cob. meta	cob. meta	cob. meta	cob. meta	cob. meta	cob. meta		
84	86	84	86	84	86	84	86	84	86	
Antigua y Barbuda	94	95	92	95	73	90	—	—		
Bahamas	69	85	69	85	63	85*	—	—		
Barbados	83	90	77	85	84	85	—	—		
Belice	54	60	54	60	44	50	77	85		
Bermuda	40	80	41	80	42	80*	—	—		
Dominica	84	90	82	90	85	90	84	90		
Grenada	76	80	75	80	31	80	—	80		
Guadalupe y Martinica	...	...	...	...	...	...	...	...
Guyana	70	80	67	80	56	75	85	85		
Islas Turcas y Caicos	60	95	62	95	44	95	100	100		
Jamaica	58	70	57	70	62	70	50	65		
Montserrat	84	100	82	100	88	100	81	100		
San Cristóbal y Nieves	97	97	97	97	85	95	...	75		
San Vicente y las Granadinas	86	95	90	95	92	97	...	75		
Santa Lucía	83	90	84	90	60	75	80	90		
Suriname	80	90	79	90	79	85	32	—		
Trinidad y Tabago	65	85	66	85	10	40**	—	—		

* Vacuna contra el sarampión, la parotiditis y la rubéola (MMR)

** Vacuna contra el sarampión y la rubéola (MR)

— No se administró la vacuna.

... No se dispone de información.

igual que en años anteriores, y nueve países se proponen realizar actividades para mejorar el seguimiento de los niños que no cumplen el esquema de vacunación.

Muchos países han programado también actividades en los campos de educación sanitaria, fomento y participación de la comunidad, entre las que se destacan el empleo de la televisión, la radio, los diarios locales, carteles y folletos para conscientizar a la comunidad de la necesidad de la inmunización y proporcionar información sobre la manera de obtener servicios; coloquios con grupos de la comunidad; empleo de diapositivas para impartir enseñanzas a las madres que acuden a los dispensarios; y uso de los medios populares como las representaciones teatrales y la música para transmitir mensajes de salud.

Erradicación de la poliomielitis

Es especialmente importante el número de países que ha planificado actividades relativas a la erradicación de la poliomielitis, como la necesidad de establecer o mejorar los sistemas de vigilancia para la notificación de casos agudos de parálisis en niños menores de 15 años, la distribución de manuales y pautas de la OPS una vez preparadas y las enseñanzas sobre la poliomielitis a los trabajadores de salud. Aunque los países de habla inglesa del Caribe (con la excepción de Jamaica) se clasifican en el grupo II, según el Plan de Acción para la Erradicación de la Poliomielitis (es decir, que han estado exentos de casos notificados de poliomielitis en los últimos tres años), están conscientes de los peligros de la complacencia y de la

necesidad de incrementar la sensibilidad de sus sistemas de vigilancia de la poliomielitis para asegurarse de que la Región permanezca exenta de esa enfermedad.

Cooperación técnica entre países

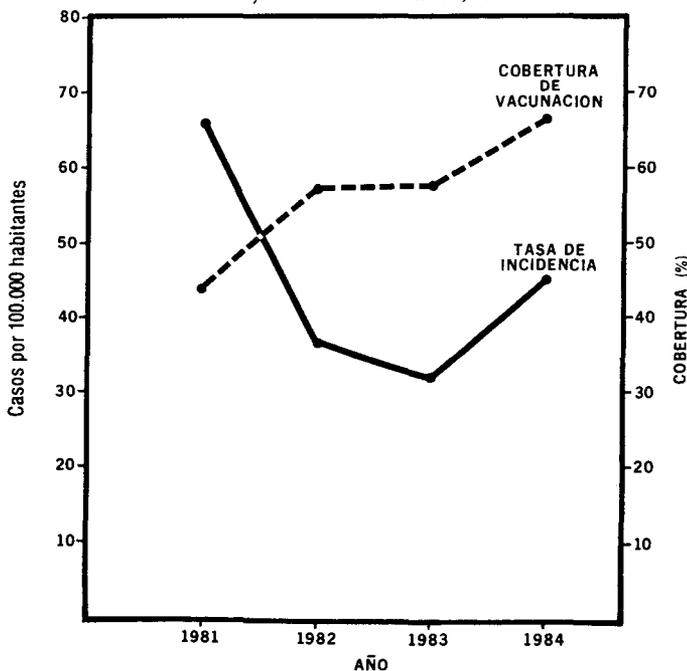
Como resultado del notable progreso alcanzado hasta la fecha en los programas de inmunización del Caribe, los participantes llegaron a la conclusión de que algunos países estaban en condiciones de ofrecer servicios técnicos y asesoramiento entre sí. Por tanto, una de las actividades planeadas para 1987 es que los administradores del PAI de países con programas que han tenido éxito visiten otros que podrían adoptar soluciones similares en aspectos en que aún tienen problemas.

Sarampión en las Américas: 1981-1984

El sarampión sigue siendo la enfermedad notificada con mayor frecuencia entre las enfermedades prevenibles objeto del PAI. Como se indica en la figura 1, pese a las tasas de cobertura vacunal superiores al 60%, en 1984 se recrudeció la actividad sarampionosa en la Región. En los Estados Unidos se notificó también un aumento de la incidencia general en 1984, aunque un mayor número de estados de ese país se mantuvo exento de la transmisión en ese año, en comparación con años anteriores. Tanto los Estados Unidos como el Canadá participan en programas de erradicación del sarampión y la cobertura vacunal es superior al 95% en ambos.

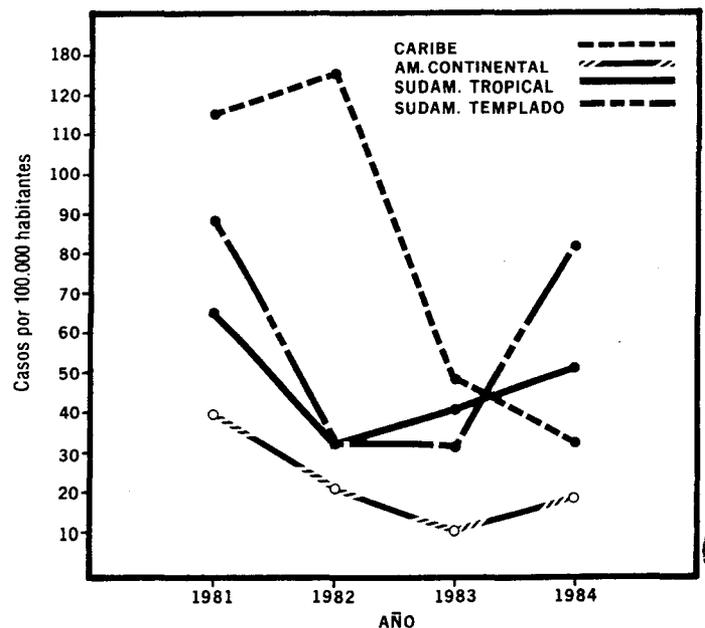
Si se examinan las tasas de morbilidad por sarampión, según la subregión (figura 2), puede observarse que las tasas de incidencia de la enfermedad aumentaron en 1984 en todas las zonas excepto en el Caribe, registrándose el aumento más notable en la subregión de Sudamérica templada. La mayor parte del aumento se debió a una epidemia de sarampión ocurrida en Argentina en 1984. El número de casos que notificó este último país aumentó de 7.106 en 1983 a 31.751 en 1984. En la subregión de Sudamérica tropical, el Brasil notificó un notable aumento de la enfermedad, de 58.255 casos notificados en 1983 a 78.481 casos en 1984. Otros países de esta subregión

FIGURA 1. Sarampión en la Región de las Américas: incidencia y cobertura vacunal, 1981-1984*



*Excluidos Estados Unidos y Canadá.

FIGURA 2. Incidencia del sarampión en las Américas, según la subregión, 1981-1984*



*Excluidos Estados Unidos y Canadá.

sufrieron incrementos más leves. Cuatro de los siete países de la subregión continental notificaron un mayor número de casos. En general, parece que 1984 fue un año de intensa actividad del sarampión en todas las zonas de la Región, excepto en la subregión del Caribe.

La OPS proporcionó ayuda al Gobierno de la Argentina a investigar el brote de sarampión ocurrido en 1984, después de dos años de mínima incidencia sarampionosa en ese país. Las comprobaciones iniciales indican que todos los grupos clasificados por edad estuvieron expuestos a un mayor riesgo de sarampión, registrándose la mayor tasa de letalidad en los niños menores de dos años. La transmisión de la enfermedad se recrudeció mientras aumentaba la cobertura vacunal, lo que indica que pueden acumularse focos de personas susceptibles con el tiempo pese al éxito aparente de los programas. Ha sido sumamente importante la actividad de acopio y análisis de información por edad y estado vacunal de cada caso para encauzar los esfuerzos de control de esos brotes.

Cabe destacar dos ejemplos de control realizado con éxito. En Panamá fue posible prever una máxima incidencia de sarampión entre noviembre y marzo de 1984 con base en un ciclo bienal de epidemias y en el recrudecimiento ocurrido entre diciembre de 1981 y marzo de 1982. Se intensificaron las actividades de vigilancia e inmunización, por lo que no llegó a ocurrir el aumento previsto. En Río de Janeiro aparentemente fue posible evitar el recrudecimiento de la enfermedad en junio, julio y agosto con una jornada nacional de vacunación antisarampionosa de los niños menores de cinco años, celebrada en mayo de 1985. La hospitalización por sarampión bajó 90% en esos meses. Esas campañas de vacunación en masa han sido valiosas para prevenir epidemias de sarampión y poliomielitis en la Región y ofrecen otra opción estratégica a los programas del PAI.

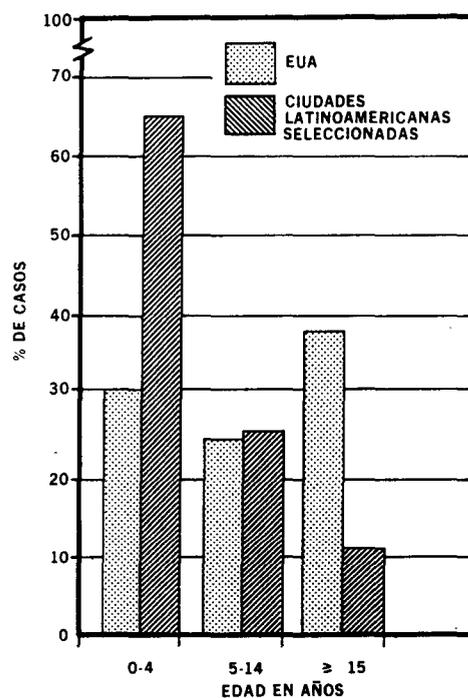
En general, el sarampión es una enfermedad estacional con una gran actividad epidémica cada dos o tres años. Por su gran transmisibilidad, se necesita una cobertura vacunal muy elevada para prevenir los brotes periódicos. La experiencia de América del Norte apoya esta estrategia. Como se ha visto en la Argentina donde la cobertura es del 70%, algunos niños siguen siendo susceptibles pese a las actividades realizadas durante un año determinado y puede ocurrir un brote cuando se llega a haber suficientes niños susceptibles como para permitir la transmisión del virus. En Paraguay y Brasil se ha demostrado que las jornadas periódicas de inmunización en masa destinadas a determinados grupos pueden ser valiosas porque impiden la acumulación del número de niños susceptibles en la población.

La edad de los casos de sarampión no se notifica de ordinario a la Oficina Regional aunque se recomienda que los países acopien esa información para uso propio. La información por edad a nivel de país permite orientar las actividades a los grupos especialmente expuestos. Los datos de vigilancia no rutinarios y la información copiada durante la asistencia prestada en las investigaciones de brotes, sugieren que el sarampión sigue siendo principalmente una enfermedad de los niños pequeños en la mayor parte de la Región.

Al parecer, la edad de mayor incidencia de la enfermedad se modifica con las actividades de erradicación como las que se realizan en los Estados Unidos de América

donde las tasas de cobertura son superiores al 95%. A medida que disminuye la incidencia, comienzan a observarse casos esporádicos entre grupos de mayor edad, como se observa al comparar la proporción de casos en cada edad en los Estados Unidos con la de determinados centros urbanos de otros países de la Región (figura 3). Las tasas basadas en la población de Estados Unidos indican una cifra de 2,6/100.000 en el grupo de niños de 0 a 4 años y de 2,1/100.000 en el grupo de jóvenes de 15 a 19 años. Las tasas de los demás grupos fueron muy inferiores a estas en el período en cuestión. Como puede observarse en la información presentada por los centros urbanos seleccionados, raras veces se observaron casos de sarampión en los grupos de personas mayores de 15 años, en los que se registró un porcentaje de solo 0,02 de un total de 5.117 casos notificados en este grupo de edad. No se dispone de tasas basadas en la población de estos centros urbanos.

FIGURA 3. Proporción de casos de sarampión en tres grupos de edad: Estados Unidos y seis centros urbanos en determinadas ciudades latinoamericanas, 1983.



No se recomienda aplicar las vacunas actuales antes de los 9 meses para prevenir el sarampión en lactantes. En Planaltina, Distrito Federal, Brasil, se realizó una detallada investigación de la eficacia vacunal en un brote ocurrido entre enero y junio de 1983. Puesto que se mantuvo información completa sobre la edad y el estado de vacunación de los casos, fue posible documentar una eficacia vacunal subóptima de 43% en los niños inmunizados antes de los 9 meses de edad. Por ende, la transmisión se mantuvo pese a los índices aparentemente elevados de cobertura. Esto apoya la recomendación sobre la edad mínima de vacunación de 9 meses como se indica en el estudio realizado con la colaboración de varios países latinoamericanos y coordinado por la OPS en 1981-1982.

El sarampión sigue afectando a los niños menores de un año de la Región. Muchos lactantes contraen sarampión antes de tener la oportunidad de adquirir protección. Este es motivo de especial preocupación porque la mortalidad guarda una relación inversamente proporcional con la edad. Al parecer, los niños muy pequeños se ven particularmente afectados durante los ciclos epidémicos que ocurren cada 2-3 años. Por tanto, es muy importante documentar detalladamente la edad y el estado vacunal para aplicar las debidas estrategias de control. Entre los centros urbanos seleccionados, la proporción de casos de sarampión infantil osciló del 13 al 30% con un promedio de 20% en cada uno de los últimos cuatro años. Eso sucede a pesar de que en 1984 la cobertura vacunal de los lactantes

fue superior al 65% en la Región (excluidos Canadá y los Estados Unidos de América). En otros informes de notificación de vigilancia, específicas por edad, se observa que la persistencia del sarampión en los lactantes es típica en la Región.

Actualmente se trabaja en la preparación de nuevas vacunas que permitirían inmunizar eficazmente contra el sarampión a los niños menores de 9 meses. Este campo de investigación sigue siendo de interés para la OPS como lo indica el trabajo del PAI regional en busca de métodos más eficientes de control de la enfermedad.

Fuente: Tomado de *Condiciones de Salud en las Américas*, 1981-1984 (en prensa).

Precios de las vacunas del Fondo Rotatorio del PAI en 1986

Cada año, el Fondo Rotatorio del PAI de la OPS consolida el número previsto de vacunas necesarias en todos los países participantes y solicita licitaciones de fabricantes que cumplen con las normas de calidad vacunal fijadas por la OMS. A pesar de los elevados índices de inflación en los siete años de existencia del Fondo, los

precios de las vacunas han permanecido notablemente bajos.

Se ha adjudicado los contratos para la adquisición de vacunas en 1986 y a continuación se resumen los precios vigentes entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 1986.

Vacuna	Tamaño del envase	Precio por dosis FOB - \$EUA
Antipoliomielítica	10-dosis	.028
	20-dosis	.0213
	50-dosis	.014
Toxoide Tetánico	10-dosis	.0138
	20-dosis	.01
Antisarampionosa	1-dosis	.37
	10-dosis	.067
Antisarampionosa (de Edmonston)	1-dosis	.17

Vacuna	Tamaño del envase	Precio por dosis FOB - \$EUA
BCG	10-dosis	.074
	20-dosis	.039
	50-dosis	.024
DPT	10-dosis	.023
	20-dosis	.0168
DT (para adultos)	10-dosis	.014
	20-dosis	.013
DT (pediátrica)	10-dosis	.015
	20-dosis	.013

Pautas para la repetición de pruebas de las vacunas del PAI

Los administradores del PAI que sospechen que la vacuna se ha dañado por fallas en la cadena de frío deben tener presente que el número de dosis afectadas determinará la factibilidad de realizar pruebas de potencia. Los costos de estas aumentan constantemente, al igual que los del envío de vacunas para repetición de pruebas.

La Organización Mundial de la Salud ha revisado las pautas establecidas en 1984 para la repetición de pruebas de vacunas (véase el *Boletín Informativo del PAI* VI-2, abril de 1984). El cuadro 1 indica el número mínimo de dosis que justifica una solicitud para la repetición de pruebas de vacunas del PAI y otros factores que forman

parte de ese procedimiento. En comparación con las pautas de 1984, el número de dosis de vacuna anti-sarampionosa liofilizada y de vacuna antipoliomielítica oral necesarias para justificar la repetición de pruebas ha aumentado 10 veces (de 2.000 a 20.000 dosis en cada caso).

Los administradores de programa que sospechen averías de la cadena de frío deben entrar en contacto con el Representante de la OPS a fin de hacer los arreglos necesarios para la prueba de potencia.

Fuente: Véase el documento OMS PAI/GEN/85/4, abril de 1985.

Casos Notificados de Enfermedades del PAI

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados desde el 1 de enero de 1985 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1984, por país

Subregión y país	Fecha del último informe	Sarampión		Poliomielitis§		Tétanos				Difteria		Tos Ferina	
						No Neonatorum		Neonatorum					
		1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984
AMERICA DEL NORTE													
Canadá	2 Nov.	2.189	3.985	—	1	6**	2**	...	...	7	3	1.590	988
Estados Unidos	28 Dic.	2.704	2.534	5	7	71**	64**	...	...	2	1	3.275	2.187
CARIBE													
Antigua y Barbuda	28 Dic.	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Bahamas	28 Dic.	26	36	—	—	6	1	—	—	—	—	—	1
Barbados	30 Nov.	2	4	—	—	—	4	—	—	—	—	13	—
Cuba	2 Nov.	2.567	3.113	—	—	6	11	—	—	—	—	144	76
Dominica	2 Nov.	60	154	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Grenada	28 Dic.	7	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Haití	28 Dic.	...	...	80	63	...	...	...	...	...	...	...	...
Jamaica	2 Nov.	64	236	—	—	2	4	—	2	—	7	1	27
República Dominicana	28 Dic.	64	283	—	—	—	1**	—	...	—	10	—	5
San Cristóbal-Nevis	2 Nov.	24	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
San Vicente y Granadinas	23 Feb.	1	1	—	—	...	—	...	—	...	...	1	—
Santa Lucía	28 Dic.	9	13	—	—	2	3	—	...	—	—	—	—
Trinidad y Tabago	30 Nov.	3.431	3.500	—	—	12	15	—	—	—	—	7	21
MESOAMERICA CONTINENTAL													
Belice	28 Dic.	7	4	—	—	...	...	2	...	—	—	36	3
Costa Rica	5 Oct.	1	6	—	—	5	4	—	—	—	—	94	128
El Salvador	30 Nov.	1.397	4.472	6	19	29	57	50	47	4	15	425	483
Guatemala	2 Nov.	7	...	26	6	5	...	...	...	...	...	4	...
Honduras	28 Dic.	5.971	5.028	4	76	17	26	6	20	—	—	241	630
México	5 Oct.	17.180	3.515	144	128	244	278	...	...	4	—	1.807	1.341
Nicaragua	2 Nov.	646	...	—	—	...	...	...	...	—	...	124	...
Panamá	2 Nov.	2.474	338	—	—	1	5	6	5	—	—	96	144
SUDAMERICA ZONA TROPICAL													
Bolivia	7 Sep.	170	1.072	—	—	37	35	1	...	28	23	755	925
Brasil	20 Abr.	17.099	...	138	82	626	...	183	...	794	...	6.561	...
Colombia	28 Dic.	...	...	18	18	...	...	...	...	...	...	...	...
Ecuador	23 Mar.	597	2.863	1	—	15	16	19	14	7	13	191	127
Guyana	7 Sep.	76	187	—	—	7	7	—	...	—	—	1	—
Paraguay	28 Dic.	579	867	3	3	66	93	76	83	26	11	325	775
Perú	30 Nov.	4.430	...	39	129	100	...	34	...	44	...	3.902	...
Suriname	18 May.	65	16	—	1	—	2	...	...	—	—	—	—
Venezuela	30 Nov.	20.943	9.041	2	9	125	...	...	...	4	3	3.626	1.412
SUDAMERICA ZONA TEMPLADA													
Argentina	2 Nov.	7.868	15.605	2	—	67	...	...	...	9	5	3.997	6.876
Chile	28 Dic.	16.790	4.781	—	—	24**	21**	...	...	224	153	633	1.984
Uruguay	28 Dic.	147	237	—	—	9	9	—	—	1	—	430	88

* No se ha recibido información de 1985.

—Cero.

** Número total de casos de tétanos; país no notifica por separado casos de tétanos neonatorum.

... No se dispone de datos.

§ Datos para poliomielitis hasta semana 52 (terminada 28 de Dic.).

CUADRO 1. Repetición de pruebas de las vacuna del PAI

Vacuna	No. de dosis que justifica repetición de la prueba	No. de dosis necesarias para la prueba*	Condiciones de transporte de las muestras	Duración (mínima) de la prueba	Plazo para la obtención del resultado (suficiente para repetir la prueba)
Antisarampionosa (liofilizada)	20 000	50	de 0°C a 8°C	10 días	3 semanas
Antipoliomielítica (oral)	20 000	50	de 0°C a 8°C	7 días	3 semanas
Antipoliomielítica (de virus muertos)	20 000	50	de 0°C a 8°C	4 semanas	3 meses
BCG (liofilizada)	20 000	100	de 0°C a 8°C	4 semanas	2 meses
Toxoides Diftérico y Tetánico y Vacuna Antitosferínica, combinados (DPT)	200 000**	100	de 0°C a 8°C	4 semanas	3 meses
Cuádruple de Toxoides Diftérico y Tetánico, Vacuna Antitosferínica, y Vacuna Antipoliomielítica (de virus muertos) (DPT-Antipolio)	20 000**	100	de 0°C a 8°C	4 semanas	3 meses
Toxoides Diftérico y Tetánico (DT)	200 000	100	de 0°C a 8°C	6 semanas	3 meses
Toxoide Tetánico (TT)	50 000	100	de 0°C a 8°C	6 semanas	3 meses

* Tomadas, como mínimo, de cinco lugares distintos del sitio de almacenamiento.

** La cifra correspondiente a la vacuna DPT se basa en la suposición de que solo se realizarán pruebas del componente antitosferínico y la correspondiente a la vacuna DPT-antipoliomielítica (de virus muerto), de que solo se realizarán pruebas del componente antipoliomielítico.

El *Boletín Informativo del PAI* es una publicación bimensual, en español e inglés, preparada 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.

Las referencias a productos comerciales y la publicación de artículos firmados en este boletín no significan que estos cuentan con el apoyo de la OPS/OMS, ni representan necesariamente la política de la Organización.

Editor: Ciro de Quadros
Editores Adjuntos: Peter Carrasco
Kathryn Fitch

Contribuyentes a este número:
Dra. Anne-Marie Kimball

ISSN 0251-4729



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