



# Boletín Informativo PAI

## Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año IX, Número 4

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

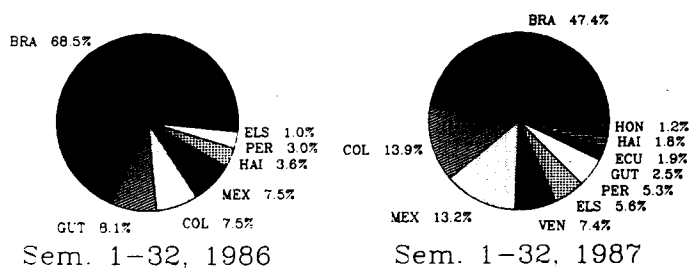
Agosto de 1987

### Poliomielitis en las Américas: semanas 1-32, 1986 y 1987

En 1987, se notificaron 571 casos de polio durante las 32 semanas, en comparación con 694 casos durante el mismo período de 1986. En 1986, Brasil notificó el 68,5% de todos los casos notificados durante este período, pero en 1987 fue solamente el 47,4% de los casos. Algunos países que tuvieron número insignificantes de casos de polio en 1986 están notificando aumentos significativos en 1987 (ver Figura 1). La proporción de casos notificados por Colombia ha aumentado de 7,5% en 1986 a 13,9% en 1987 y Venezuela, que solamente tenía un caso en 1986, es responsable del 7,4% de todos los casos notificados en 1987.

El Cuadro 1 compara la cobertura de vacunación de polio de 1980, 1985 y 1986. La mayoría de los países han aumentado las tasas de cobertura entre 1980 y 1986. Cuatro países han tenido una reducción en su cobertura entre 1980 y 1985 pero de 1985 a 1986 han tenido un aumento en cobertura.

FIGURA 1. Proporción de casos de polio por país, semanas 1-32, 1986 y 1987



En 1986 no se incluye República Dominicana y Venezuela, 1 caso.

En 1987 no se incluye Bolivia, 1 caso.

Fuente: OPS

CUADRO 1. Cobertura de vacunación antipoliomielítica (%)\*  
1980, 1985 y 1986  
Región de las Américas

País	1980	1985	1986
Argentina	91	69	79
Bolivia	14	30	31
Brasil	99	86	89
Chile	77	89	86
Colombia	16	62	62
Costa Rica	86	75	94
Cuba	99	88	100
Ecuador	19	39	43
El Salvador	42	54	70
Guatemala	42	21	36
Haití	8	19	
Honduras	31	58	63
México	91	67	96
Nicaragua	21	70	89
Panamá	45	71	70
Paraguay	14	97	100
Perú	16	47	50
República Dominicana	46	11	...
Uruguay	59	58	83
Venezuela	95	59	62

\*Datos provisionales

Fuente: OPS

#### En este número:

Polio en las Américas .....	1
Primera reunión de los países del Cono Sur para la erradicación de la polio .....	2

Alerta en materia de esterilización .....	3
Casos notificados de enfermedades del PAI .....	7
Políticas de esterilización en las Américas .....	8

# Primera reunión de los países del Cono Sur sobre la erradicación de la poliomielitis

En la ciudad de Asunción, los días 13 y 14 del mes de julio de 1987, se reunieron los responsables del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de los países del Cono Sur (Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay), Bolivia y Brasil, con el objetivo general de discutir una metodología para intensificar la vigilancia epidemiológica de la poliomielitis en el Cono Sur y países fronterizos para determinar la presencia de casos. Los objetivos específicos de la reunión fueron el desarrollo de estrategias para la búsqueda activa de casos de poliomielitis y la preparación de un cronograma de las actividades a desarrollar en los próximos cuatro meses.

## Resumen de la situación en los países

Argentina — La cobertura con el programa regular es de 80% en menores de un año. Desde 1984 no se han confirmado casos entre los casos sospechosos notificados.

Bolivia — En 1979 se registraron 433 casos de poliomielitis. En 1984 y 1985 no se notificaron casos, en 1986 se confirmaron 4 casos. En 1987 se ha notificado un caso confirmado de polio.

Brasil — En 1987, 80% de los 256 casos notificados (58 confirmados, 144 probables y 56 descartados) fueron en la región nordeste. En todos los estados se hace búsqueda activa desde el 1986.

Chile — Durante 1987 no se han notificado casos sospechosos ni probables de poliomielitis. El último caso confirmado fue en 1975.

Paraguay — La cobertura de vacunación ha sido de más del 90% en las campañas realizadas en los últimos tres años. Desde hace 28 meses no se registraron casos de polio. A la fecha no se realiza búsqueda activa de casos de poliomielitis.

Uruguay — La cobertura de vacunación antipoliomielítica es más de 80% para todo el país. El último caso de polio notificado fue en 1977.

## Estrategias

Se definieron las siguientes estrategias para intensificar la vigilancia de polio en los países participantes de la reunión:

1. Determinación de áreas en alto riesgo según la presencia o ausencia de casos en los últimos 3 años y los niveles de cobertura vacunal por distritos o municipios.
2. Evaluación de la cobertura del sistema de notificación indicando el porcentaje de Centros de Salud que notifiquen semanalmente.



*Los participantes de la reunión del Cono Sur con el Sr. Ministro de Salud de Paraguay, Dr. Adán Godoy Jiménez*

3. Introducción de la notificación negativa semanal para casos de polio.
4. Capacitación del personal en tareas de vigilancia epidemiológica y en la Guía Práctica para Erradicación de la Polio.
5. Estandarización en todos los países respecto a la definición de casos de poliomielitis de acuerdo a la guía práctica de la OPS/OMS, aprobada por el Grupo Técnico Asesor del PAI. (Ver Guía Práctica para la Erradicación de la Poliomielitis, Cuaderno Técnico No. 6, OPS, 1987).
6. Estudio de los casos de Guillain-Barré que han ocurrido en los países en el último año.
7. Intercambio de información y coordinación permanente entre los responsables de la vigilancia epidemiológica en zona fronteriza.
8. Búsqueda activa en las áreas de mayor riesgo.

Se espera que lo anterior pueda ayudar a resolver la problemática de la posible sub-notificación de casos de polio que puede ser consecuencia de que:

1. un caso de polio consulte, se diagnostique pero no se notifique;
2. un caso de polio consulte, pero no se diagnostique como tal;
3. un caso de polio no consulte.

### Actividades acordadas

Se acordó llevar a cabo una serie de actividades, tanto a nivel de país como a nivel interpaís en los próximos cuatro meses. Las actividades acordadas asegurarán la puesta en marcha de las estrategias. Al final de cuatro meses se hará una reunión de seguimiento para evaluar la puesta en ejecución de las estrategias y hacer los ajustes necesarios. Esta reunión se realizará en la segunda semana de diciembre de 1987 en Foz de Iguazú. El apoyo de laboratorio para Bolivia será dado por FIOCRUZ de Brasil, y para Uruguay, Paraguay y Chile, por el Instituto Malbrán de Argentina.

En la reunión de diciembre los países presentarán un informe de progreso que resumirá las actividades realizadas, analizará la eficiencia del sistema de vigilancia epidemiológica en las áreas de riesgo y los casos de Guillain-Barré en los niños menores de 15 años que han ocurrido en el último año. Además, Brasil y Paraguay presentarán un informe conjunto sobre la investigación epidemiológica de los últimos dos casos de polio que ocurrieron en el área de Iguazú.

**Fuente:** Informe Final de la Primera Reunión de los Países del Cono Sur sobre Erradicación de la Poliomielitis. Asunción, Paraguay, 13 - 14 de julio de 1987.

## Alerta en materia de esterilización

### Puntos sobresalientes

- Las inyecciones sin esterilizar pueden transmitir enfermedades infecciosas como la hepatitis B y el SIDA.
- Los programas de inmunización deben garantizar el empleo de una aguja y una jeringa estériles para cada inyección.
- El cambio de agujas cuando se emplea la misma jeringa no previene la transmisión de enfermedades.
- Se recomiendan agujas y jeringas reutilizables para el Programa Ampliado de Inmunización en los países en desarrollo, pero se deben limpiar y esterilizar después del uso.
- Solo habrán de emplearse jeringas y agujas desechables cuando se pueda garantizar su destrucción después de haberlas empleado solo una vez.
- Los esterilizadores de vapor recién introducidos al mercado permiten desinfectar a 121°C después de 20 minutos. Si no se dispone de ese medio, la ebullición por 20 minutos en un recipiente bien tapado exterminará casi todos los microorganismos.

- Los abscesos que se producen después de aplicar inyecciones significan, por lo general, que se ha empleado equipo sucio. Cualquier absceso exige investigación y medidas correctivas inmediatas.
- Es preciso alertar al público para que evite cualquier procedimiento de perforación de la piel en el que no se pueda garantizar la esterilidad. Esa clase de procedimientos comprende inyecciones, perforación, tatuajes y escarificación.

### El riesgo de transmisión de enfermedades por medio de inyecciones

Las inyecciones aplicadas con jeringas o agujas sin esterilizar implican varios riesgos, incluso abscesos, hepatitis B y SIDA (causado por el virus de la inmunodeficiencia humana — VIH).

En los países en desarrollo la esterilización de agujas y jeringas practicada por los trabajadores de salud no es siempre satisfactoria. Este es un motivo de especial preocupación porque, a menos que se garantice la inocuidad de las inyecciones aplicadas con fines de inmunización, no se puede esperar que los programas pertinentes sean de aceptación universal.

Los programas de inmunización deben continuar sus esfuerzos por alcanzar a todos los niños y a las mujeres en edad fértil lo más rápido posible y garantizar, al mismo tiempo, la aplicación de todas las inyecciones con agujas y jeringas estériles.

Las siguientes son algunas consideraciones relativas al riesgo de la transmisión del VIH:

- El principal riesgo de infección por el VIH en los niños es que sea transmitido por una madre infectada, durante, antes o poco después del nacimiento.
- El riesgo de transmisión del SIDA por medio de la inmunización parece ser bajo, aun con prácticas de esterilización deficientes. El virus del SIDA no se encuentra en elevadas concentraciones en el tejido subcutáneo o muscular. Se inactiva con facilidad a 60°C.
- Las inyecciones para efectos de inmunización representan menos de 25% de todas las que recibe un niño en el primer año de vida en muchos países en desarrollo. El 75% restante es administrado a menudo fuera del sistema de salud oficialmente establecido, por personas con conocimientos deficientes o nulos de las prácticas adecuadas de esterilización.
- Hoy en día los programas de inmunización permiten prevenir un millón de defunciones anuales por sarampión, tétanos neonatal y tos ferina, pero todavía ocurren unos 3,5 millones de defunciones anuales por enfermedades inmunoprevenibles entre personas sin vacunar. La interrupción de la inmunización por temor de contraer el SIDA incrementaría el número de defunciones infantiles y ayudaría muy poco a detener la propagación del SIDA.

### Prácticas peligrosas

Algunos trabajadores de salud creen que están aplicando inyecciones inocuas cuando, de hecho, la realidad es otra. Entre los errores más comunes se encuentran:

- Empleo de la misma aguja y la misma jeringa para más de una inyección.
- Cambio de la aguja para cada inyección, pero empleo de la misma jeringa.
- No descartar las jeringas y agujas desechables después de un solo uso.
- Hervir las agujas y jeringas por tiempo insuficiente.
- Hervir las jeringas y agujas continuamente durante la sesión de inmunización, sacándolas del agua hirviendo según sea necesario y volviéndolas a colocar allí después del uso.
- No calentar el agua al punto de ebullición.
- Limpieza de agujas y jeringas con alcohol u otros desinfectantes.

No existe ningún riesgo de que una inyección transmita infecciones si se emplean jeringas y agujas esterilizadas.

### Equipo para inyecciones y esterilización

Se puede elegir entre tres clases de equipo para inyecciones:

- jeringas y agujas reutilizables
- jeringas y agujas desechables
- inyector a chorro

Véase una comparación de los tres tipos en el Cuadro 1.

CUADRO 1. Ventajas e inconvenientes de tres clases de equipo para inyecciones

	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Jeringa y aguja reutilizable	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se pueden volver a esterilizar muchas veces</li> <li>● Irrompibles</li> <li>● Costo mínimo por inyección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riesgo de transmisión de enfermedad si no se esterilizan en la debida forma</li> <li>● Necesidad de disponer de una fuente de energía para realizar la esterilización</li> <li>● Las agujas pueden volverse "romas"</li> </ul>
Jeringa y aguja desechable	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eliminan el riesgo de transmisión SI se desechan en la debida forma después del uso</li> <li>● No hay necesidad de esterilización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumenta el riesgo de transmisión si no se desechan en la debida forma después de cada uso</li> <li>● Exige un sistema de destrucción bien supervisado</li> <li>● Aumenta el costo per cápita de la inyección</li> </ul>
Inyector a chorro	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apropiado para un gran número de inmunizaciones aplicadas en cada sesión</li> <li>● Solo se necesita esterilización al final de cada día hábil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se ha determinado a cabalidad el riesgo de transmisión de enfermedades</li> <li>● Problemas de mantenimiento</li> <li>● Elevado costo inicial del instrumento</li> </ul>

La OMS recomienda *jeringas y agujas desechables como la mejor opción* para el PAI en la mayoría de los países en desarrollo. La OMS y UNICEF han ayudado a producir jeringas de plástico irrompibles y reutilizables y agujas de acero reutilizables con bases de metal o plástico, que son especialmente apropiadas para fines de inmunización (véase la Figura 1).

El empleo de jeringas y agujas reutilizables exige buenas prácticas de esterilización, que comprenden las siguientes:

- Las jeringas y agujas deben enjuagarse bien con agua inmediatamente después del uso.
- Las jeringas y agujas deben desarmarse para que todas las superficies queden expuestas al vapor o al agua hirviendo.
- La desinfección al vapor debe realizarse en esterilizadores similares a ollas de presión particularmente destinados a la esterilización del equipo para inyecciones (Figura 2). Estos esterilizadores pueden conseguirse por medio de UNICEF y permiten esterilización al vapor a 121°C. Al practicar ese procedimiento durante 20 minutos se exterminarán todos los microorganismos patógenos, incluso las esporas del tétanos.
- La ebullición en agua por 20 minutos acaba con las formas de microorganismos distintas de las esporas que causan enfermedades en el ser humano, entre las que cabe citar bacterias, virus y hongos. Si no se puede esterilizar al vapor, la ebullición es una alternativa aceptable, pero debe efectuarse en un recipiente bien tapado para que el calor y el vapor permanezcan adentro.

Por lo general, no se descartan las *jeringas y agujas desechables* y se vuelven a utilizar con frecuencia, sin la debida esterilización. De hecho, ésta puede destruirlas. A menudo caen en manos de personas que no son trabajadores de salud capacitados para ello, pero que, sin embargo, aplican inyecciones. Se recomiendan jeringas y agujas desechables solo en casos en que se pueda garantizar su destrucción después de usarlas una sola vez y donde haya suministro continuo.

Hay una marca de *inyector a chorro* que ha sido asociada con transmisión de hepatitis. Ha resultado difícil demostrar que otros modelos de inyector no representan un riesgo de transmisión de enfermedades, aunque ninguna otra marca ha guardado relación directa con dicha transmisión. La OMS y UNICEF recomiendan que el uso de inyectores a chorro se limite a circunstancias especiales cuando el empleo de agujas y jeringas no es factible a causa del gran número de personas que se debe inmunizar en poco tiempo.

### Capacitación y equipo

Los trabajadores de salud solo pueden emplear técnicas apropiadas si han sido capacitados para ello. Puesto que la debida esterilización exige mas esfuerzo, la capacitación deberá reforzarse con supervisión y motivación para asegurarse de que se despliegue esa clase de esfuerzo.

Por mucho tiempo, ha habido escasez de jeringas y agujas en los servicios de salud de los países en desarrollo. El personal de los establecimientos comerciales ha aprendido a acapararlas. No es nada raro descubrir que los trabajadores de salud disponen de solo unas pocas jeringas y agujas mientras que el depósito está lleno.

FIGURA 1. Jeringas de plástico y agujas de acero reutilizables recomendadas por el PAI/OMS y UNICEF.

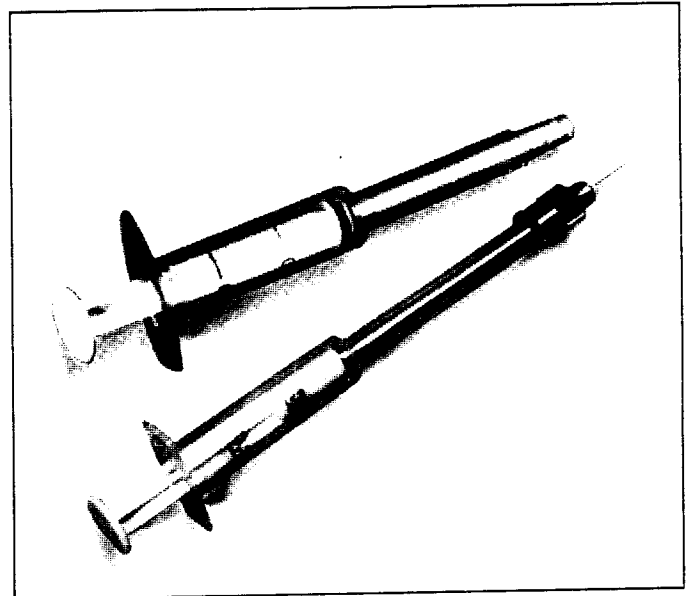
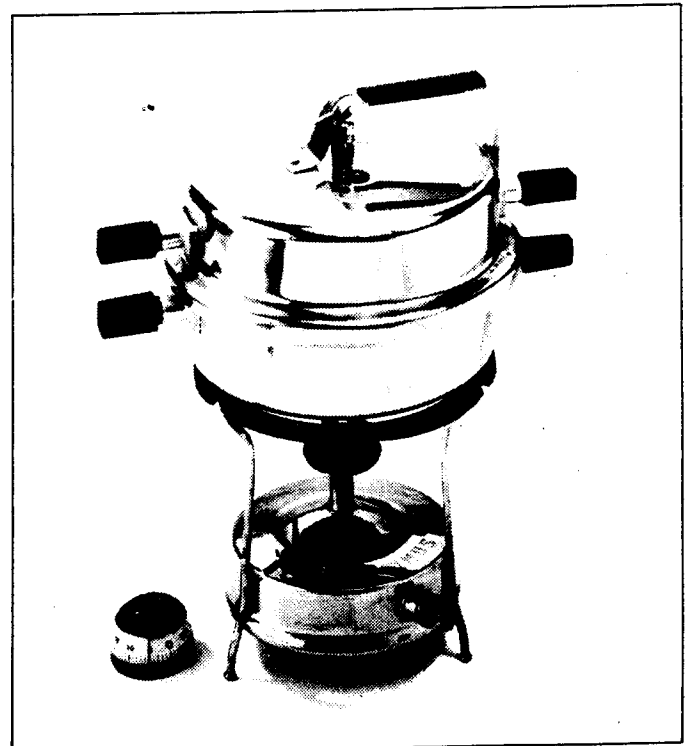


FIGURA 2. Esterilizador de vapor similar a una olla de presión empleado para desinfección de jeringas y agujas.



Ya que se han desarrollado jeringas y agujas baratas e irrompibles, no debería ocurrir más esta escasez. Las existencias de jeringas, agujas y esterilizadores deben ser suficientes para que se pueda emplear una aguja y una jeringa estériles para cada inyección. El trabajo de un centro de salud no debe de interrumpirse por la necesidad de esterilizar el equipo.

### Costo de esterilización

La falta de dinero no puede impedir la eliminación de los riesgos de las inyecciones. El costo de la esterilización apropiada es de solo 2% del total que se gasta en inmunizar a un niño. En el Cuadro 2 se indica el costo real de las agujas y jeringas.

### Abscesos: una señal de alarma

Un absceso después de una inyección significa por lo general que el equipo de inyección o la vacuna estaban contaminados.

Los abscesos más importantes ("piógenos") suelen ser calientes y dolorosos. Son causados por bacterias que se pueden cultivar si se toman de los mismos abscesos. Su ocurrencia se agrupa a menudo según tiempo y lugar, lo que lleva a observarlos comúnmente en grupos de niños.

También pueden ser causados por contaminación de la vacuna. Por tanto:

- Deseche todos los frascos parcialmente usados al final de la sesión de inmunización.
- No se debe dejar una aguja en el tapón del frasco para que todos saquen vacuna. Se debe usar la misma aguja para llenar la jeringa para inyectar al niño.

Hay algunos casos en que una inyección con vacuna puede asociarse con un absceso "estéril". Estos son pequeños, no están llenos de pus y se presentan como casos aislados raros. Se cree que son ocasionados por irritación química más bien que por agentes infecciosos.

Los trabajadores de salud deben preguntar siempre a los padres de familia si previamente hubo alguna dificultad después aplicar inyecciones de inmunización e investigar la causa de cualquier absceso notificado.

El personal que observe prácticas nocivas de aplicación de inyecciones debe reaccionar a ellas de la misma forma que lo haría ante una epidemia de una enfermedad infecciosa grave: debe tomar medidas correctivas de inmediato.

### Aviso al público

Las medidas para garantizar la inocuidad de las inyecciones no deberán limitarse a los servicios de salud. El público necesita saber los peligros de las inyecciones nocivas. Debe poder reconocer las prácticas de aplicación de inyecciones que obviamente son erróneas, ya sea que ocurran dentro o fuera de los servicios de salud.

El público debe estar informado de los riesgos que implican algunas prácticas tradicionales en las que se perfora la piel con instrumentos sin esterilizar. Entre estas cabe citar el tatuaje, la perforación de las orejas, la circuncisión y la escarificación. Cualquier inyección aplicada por personas que no cuenten con la formación necesaria también constituye un gran riesgo.

CUADRO 2. Costo de agujas y jeringas reutilizables para el PAI

Artículo	Tamaño	Uso	UNIPAC No.	PRECIO UNITARIO US\$ (1986)
Aguja (Luerlock)	10mm, calibre 26	Para BCG	07-515-02	0,04
Aguja (Luerlock)	32mm, calibre 22	Para otras vacunas	07-505-00	0,03
Aguja (Luerlock)	76mm, calibre 18	Para reconstitución de vacuna	07-488-00	0,06
Jeringa	0,1 ml	BCG, una sola dosis	07-822-15	0,55
Jeringa	1,0 ml	Otras vacunas, dosis única	07-822-20	0,22
Jeringa	5,0 ml	Para reconstitución	07-819-05	0,17

Fuente: WHO, EPI Update July 1987.

# Casos Notificados de Enfermedades del PAI

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados desde el 1 de enero de 1987 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1986, por país

Subregión y país	Fecha del último informe	Sarampión		Poliomielitis§		Tétanos				Difteria		Tos Ferina	
		1987	1986	1987	1986	No Neonatorum		Neonatorum		1987	1986	1987	1986
						1987	1986	1987	1986				
<b>AMERICA DEL NORTE</b>													
Canadá	04 Jul.	1 747	13 341	—	—	1**	3**	...	...	1	2	531	1 069
Estados Unidos	01 Ago.	3 002	4 827	—	—	21**	20**	...	...	1	—	1 070	1 565
<b>CARIBE</b>													
Antigua y Barbuda	28 Mar.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bahamas	18 Jul.	25	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Barbados	23 May.	2	...	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Cuba	25 Abr.	435	1 294	—	—	3	5**	—	...	—	...	30	127
Dominica	20 Jun.	72	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grenada	18 Jul.	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	7
Haití	*	...	...	10	25	...	...	...	...	...	...	...	...
Jamaica	*	...	...	—	—	...	...	...	...	...	...	...	...
República Dominicana	23 May.	99	241	—	1	13	18	3	5	23	20	22	74
San Cristobal/Nevis	*	...	...	—	—	...	...	...	...	...	...	...	...
San Vicente y Granadinas	*	...	...	—	—	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	31 Ene.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trinidad y Tabago	23 May.	214	1 497	—	—	3	1	—	—	—	—	5	4
<b>MESOAMERICA CONTINENTAL</b>													
Belize	18 Jul.	194	...	—	—	—	...	—	...	1	...	—	...
Costa Rica	25 Abr.	2 202	5	—	—	—	1**	—	...	...	—	35	28
El Salvador	28 Feb.	19	36	32	7	...	5	1	2	—	—	14	71
Guatemala	28 Feb.	33	...	14	56	...	...	...	...	...	...	23	...
Honduras	23 May.	162	286	7	5	9	2	3	4	—	—	113	33
México	31 Ene.	65	403	75	52	15	...	...	...	15	—	134	35
Nicaragua	28 Feb.	163	425	—	—	...	...	1	5	—	—	19	84
Panamá	28 Mar.	1 037	1 509	—	—	1	2	1	—	—	—	4	14
<b>SUDAMERICA ZONA TROPICAL</b>													
Bolivia	*	...	...	1	—	...	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	25 Abr.	23 135	15 829	270	474	470	510	118	128	390	404	6 161	5 448
Colombia	*	...	...	79	52	...	...	...	...	...	...	...	...
Ecuador	02 Ene.	839	...	11	0	88	...	74	...	11	...	907	...
Guyana	*	...	...	—	—	...	...	...	...	...	...	...	...
Paraguay	25 Abr.	89	132	—	—	17	13	13	14	7	9	52	57
Perú	25 Abr.	375	...	30	21	8	...	12	...	1	...	314	...
Suriname	28 Mar.	—	20	—	—	—	—	—	...	—	—	—	—
Venezuela	20 Jun.	11 274	6 368	42	1	1	38	8	6	1	1	454	1 496
<b>SUDAMERICA ZONA TEMPLADA</b>													
Argentina	31 Ene.	398	304	—	—	9**	5**	...	...	—	—	135	261
Chile	20 Jun.	889	4 081	—	—	7	12	2	—	78	111	13	15
Uruguay	20 Jun.	177	19	—	—	1	1	—	—	—	—	291	472

\* No se ha recibido información de 1987.

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

— Cero

... No se dispone de datos.

§ Datos de polio cubren hasta la semana 32 (terminada el 15 de agosto de 1987).

**Políticas de Esterilización para el PAI  
Región de las Américas**

País	Política de esterilización Si/No*	Equipo Desechable para Inyección	Reutilizable	Combinación
Antigua y Barbuda	S			C
Argentina	S			C
Bahamas	N			
Barbados	S	D		
Bolivia	S			C
Brasil	S	D		
Canada	N	D		
Chile	S			C
Colombia	N	D		
Costa Rica	N			
Cuba	S		R	
Dominica	N			
Ecuador	S	D		
El Salvador	S			C
Guyana Francesa				
Grenada	N			C
Guatemala	N			
Guyana	N			
Haití	N			
Honduras	N			
Jamaica	S			C
México	S	D		
Nicaragua	S			C
Panamá	S	D		
Paraguay	S			C
Perú	S			C
República Dominicana	S			C
San Cristóbal y Nevis	S			
Santa Lucía	N			
San Vicente y las Grenadinas	N			
Suriname	S	D		
Trinidad y Tobago	N			
Uruguay	N			C
USA	N			
Venezuela	S	D		

\* Si está en blanco es porque no había información  
Fuente: OPS

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

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.



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.

Editor: Ciro de Quadros  
Editores Adjuntos: Roxane Moncayo Eikhof  
Peter Carrasco

Contribuyentes a este número: Jean-Marc Olivé  
Linda S. Lloyd

ISSN 0251-4729