

PAI Boletín Informativo

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año IV, Número 6

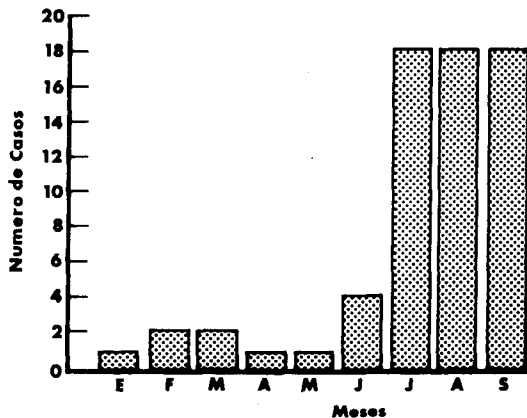
PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Diciembre de 1982

Vigilancia de la Poliomielitis Guatemala

En el período de enero a septiembre de 1982 se notificaron en Guatemala un total de 65 casos de poliomielitis ingresados al Instituto de Rehabilitación Infantil y Clínica de Polio de Guatemala. La distribución de esos casos, según mes de ingreso, se observa en la Figura 1.

FIGURA 1. Casos de poliomielitis referidos al Instituto de Rehabilitación Infantil y Clínica de Polio, según mes de ingreso. Guatemala, 1982.



Los 18 casos ocurridos durante el mes de septiembre provinieron de cuatro departamentos (Guatemala, Escuintla, Baja Verapaz y El Petén). La tasa de incidencia más elevada (1,12 por 100.000 habitantes) se registró en El Petén, probablemente porque la población utilizada para el cálculo está subestimada.

En septiembre dos nuevos departamentos notificaron casos de poliomielitis (Baja Verapaz y El Petén) y cuatro de los departamentos afectados en julio y agosto no presentaron casos en septiembre (Sacatepéquez, Chimaltenango, El Progreso, Quetzaltenango).

En los departamentos que presentaron casos en julio y agosto, tres nuevos municipios notificaron casos (San Pedro Sacatepéquez, San José Pinula, Mixco). Los municipios que aportaron mayor porcentaje de casos fueron Guatemala, San Pedro Sacatepéquez y San José Pinula, lo que representa el 60,8% del total.

Se observa que 72,2% de los 18 casos se presentó en menores de 2 años de edad y que 61,1% de los casos se presentó en el sexo femenino.

Es importante subrayar que 14 de los 18 casos (77,8%) no recibieron ninguna dosis de vacuna antipoliomielítica, mientras que uno (5,6%) había recibido 1 dosis de vacuna y tres (16,6%) había recibido 3 dosis.

La vacunación masiva iniciada el 18 de octubre por el Ministerio de Salud ha conseguido coberturas que se espera permitan reducir el número de casos en los próximos meses.

Fuente: División de Epidemiología, Dirección General de Servicios de Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala.

Brasil

La adopción en 1980 de la estrategia de "acción de control de la poliomielitis", por la cual se declaran días nacionales de vacunación, además de la que se dispensa ordinariamente en los servicios de salud, marcó el comienzo de una baja acentuada de la incidencia de la enfermedad en Brasil (Figura 1).

Al mismo tiempo se intensificó la vigilancia epidemiológica en lo que respecta a notificación de casos, investigaciones y diagnóstico de laboratorio.

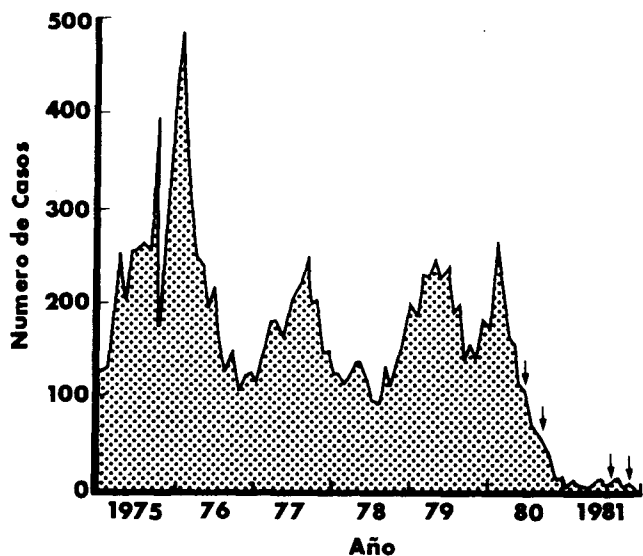
Los datos de 1981 muestran 125 casos confirmados de poliomielitis en el país, de un total de 362 casos sospechosos. El hecho de que el 34,5% de estos últimos se confirmara ulteriormente indica que, en general, el sistema se orienta hacia la detección de casos. Sin embargo, se observan diferencias regionales, como lo indican las cifras para el Nordeste, donde se confirmó el 53,1% de los casos sospechosos (78/147), y para la región Sur, donde solo se confirmó el 13,2% (5/38) (Cuadro 1). Esas diferencias son explicables en parte por la falta de criterios uniformes aplicables a los casos sospechosos de polio-

Indice

Vigilancia de la Poliomielitis	
— Guatemala	1
— Brasil	1
La cadena de frío: Un estudio específico	3
Vigilancia del sarampión: Casos importados a Estados Unidos durante las primeras 26 semanas de 1982	5
Argentina celebra taller sobre el PAI	6
Control de la vacuna BCG	6
Casos notificados de enfermedades del PAI	7

mielitis, que han de ser definidos como cualquier parálisis aguda.

FIGURA 1. Casos de poliomiélitis, por períodos de cuatro semanas, Brasil, 1975-1981.



Nota: Las flechas indican los días nacionales de vacunación.

CUADRO 1. Casos de poliomiélitis notificados por las secretarías estatales de salud, Brasil, 1981.

Principales regiones o divisiones federales	Notificados	Confirmados	Descartados
BRASIL	362	125	237
NORTE	67	16	51
Rondônia	—	—	—
Acre	—	—	—
Amazonas	11	6	5
Roraima	1	—	1
Pará	52	10	42
Amapá	3	—	3
NORDESTE	147	78	69
Maranhão	4	1	3
Piauí	1	—	1
Ceará	37	24	13
Río Grande do Norte	15	10	5
Paraíba	13	10	3
Pernambuco	32	13	19
Alagoas	9	6	3
Fernando de Noronha	—	—	—
Sergipe	2	2	—
Bahia	34	12	22
SUDESTE	84	15	69
Minas Gerais	30	3	27
Espírito Santo	9	2	7
Río de Janeiro	17	3	14
São Paulo	28	7	21
SUR	38	5	33
Paraná	15	3	12
Santa Catarina	11	—	11
Río Grande do Sul	12	2	10
CENTRO-OESTE	26	11	15
Mato Grosso	1	1	—
Mato Grosso do Sul	8	3	5
Goiás	11	4	7
Distrito Federal	6	3	3

Otro factor que influye en las diferencias de proporción entre casos notificados (sospechosos) y confirmados es la falta de investigación de las secuelas y de realización de pruebas de laboratorio en algunos casos. Así, de 125 casos que se denominaron "confirmados", alrededor de la tercera parte se consideraron como poliomiélitis, sin confirmación definitiva.

La distribución por edades de los 125 casos de poliomiélitis registrados en 1981 (Cuadro 2) revela que estos se concentran en los niños de hasta 4 años de edad (91,2%), fenómeno análogo al registrado en años anteriores (91,5% entre 1975 y 1980). Esto indica que la incidencia se ha reducido también en los grupos de edad más avanzada, lo que justifica la designación de los niños de hasta 4 años como grupo prioritario para los días nacionales de vacunación.

CUADRO 2. Casos de poliomiélitis, por edades, Brasil, 1981.

Grupo de edad	Número de casos	Parcial (%)	Cumulativo (%)
Menos de 6 meses	17	13.6	13.6
6 meses-1 año	27	21.6	35.2
1 año	35	28.0	63.2
2 años	25	20.0	83.2
3 años	6	4.8	88.0
4 años	4	3.2	91.2
5-9 años	10	8.0	99.2
10-14 años	1	0.8	100.0
15 años en adelante	—	—	—
Total	125	100.0	100.0

Por otro lado, se observó un elevado número de casos en niños de menos de 6 meses (13,6% en 1981, por comparación con un promedio del 7,3% de 1975 a 1980), lo que quizá se deba a la menor probabilidad de que se inmunice a esos niños en los días nacionales de vacunación.

Por lo que respecta al origen de los casos, la mayor parte de ellos provienen de zonas urbanas, incluso cuando los datos se expresen en términos de incidencia (Cuadro 3).

CUADRO 3. Casos de poliomiélitis, según zona urbana o rural de residencia, Brasil, 1981.

Origen	Número de casos	%	Tasa de incidencia por 100.000 hab.
Urbano	96	76.8	0.117
Rural	29	23.2	0.074
Total	125	100.0	0.103

En el Cuadro 4 figura la distribución de casos según la historia de vacunación; las cifras indican que, de un total de 82,9% casos, el 23,9% correspondieron a niños no vacunados y el 59,0% a los que habían recibido una vacunación incompleta. La proporción de casos en niños a los que se habían administrado tres o más dosis de vacuna fue del 17,1%. Se observa una clara preponderancia de casos en niños no vacunados, o vacunados parcialmente (0-2 dosis), aunque la proporción es más baja

que en años anteriores, cuando el 76,2% de los casos correspondieron a niños no vacunados (ninguna dosis) y solo el 4,8% a niños vacunados (tres o más dosis).

CUADRO 4. Casos de poliomielitis, por historia de vacunación, Brasil, 1981.

Número de dosis	Número de casos	Parcial (%)	Cumulativo (%)
Ninguna	28	23,9	23,9
Una	36	30,8	54,7
Dos	33	28,2	82,9
Tres	15	12,8	95,7
Cuatro o más	5	4,3	100,0
Desconocido	8	—	—
Total	125	100,0	100,0

Nota: Porcentajes calculados a partir de 117 casos con historia conocida de vacunación.

Con niveles de vacunación tan altos como los logrados en Brasil es de esperar que, pese a la disminución de las cifras absolutas, haya un aumento proporcional de casos en personas vacunadas. Ello obedece a dos razones: en primer lugar, aunque la vacuna es muy eficaz, no ofrece una protección del 100%; en segunda lugar, y como consecuencia de eso, el número de niños no vacunados va reduciéndose, mientras que el de los vacunados que no han adquirido inmunidad se hace relativamente más alto.

Como se indica en el Cuadro 5, el poliovirus más asociado con los brotes de 1981 fue el de tipo III (55,0%).

CUADRO 5. Casos de poliomielitis, por tipo de poliovirus aislado, Brasil, 1981.

Tipo	Número de casos	%
I	19	31,7
II	8	13,3
III	33	55,0
Desconocido	65	—
Total	125	100,0

Nota: Porcentajes calculados a partir de 60 casos con tipos conocidos de poliovirus.

La evolución clínica de la enfermedad (Cuadro 6) presenta un cambio respecto a lo observado anteriormente; hay una disminución de los casos de evolución desconocida (del 24,3% al 11,2%) y de los clasificados como sin secuelas (de 5,1% a 1,6%). Esas cifras señalan una notable mejora de la vigilancia de la enfermedad.

Pese a lo que antecede, alrededor de la mitad de los 125 casos se aceptaron en base de criterios epidemiológicos clínicos, sin confirmación en laboratorio. En general, eso se debió a problemas operacionales, en particular retrasos en la obtención de material, falta de una segunda muestra de suero y contaminación o pérdida de los especímenes.

Los datos que se presentan indican la necesidad de mejorar los métodos de investigación epidemiológica en todos los estados del país.

CUADRO 6. Casos de poliomielitis, por evolución clínica de la enfermedad, Brasil, 1981.

Evolución	Número de casos	% del total de casos	% de casos conocidos (parcial)*	% de casos conocidos (cumulativo)
Secuelas mínimas	42	33,6	37,8	37,8
Secuelas moderadas	37	29,6	33,3	71,1
Secuelas graves	13	10,4	11,7	82,8
Defunción	17	13,6	15,3	98,1
Sin secuelas	2	1,6	1,9	100,0
Desconocido	14	11,2	—	—
Total	125	100,0	100,0	100,0

*Porcentajes parciales calculados a partir de 111 casos de evolución clínica conocida.

Fuente: Secretaría Nacional de Acción Básica de Salud (SNABS), Ministerio de Salud, Brasil.

La cadena de frío: Un caso específico

La experiencia con las evaluaciones de programas PAI y con cursos de adiestramiento ha demostrado que aun los programas de operaciones bien organizados y que llegan a un alto porcentaje de la población destinataria serán ineficaces, y pueden incluso menoscabar la confianza del público en todo el sistema de atención de salud, si la vacuna no es potente debido a una refrigeración o manipulación inadecuada en algún punto de la cadena de frío.

Para mejorar el control de las operaciones de refrigeración en cada nivel del sistema de salud, las recientes evaluaciones multidisciplinarias del PAI han comprendido documentación fotográfica de los problemas encontrados en las etapas de almacenamiento y manipulación de la vacuna. Esas pruebas visuales de la cadena de frío sirven para lo siguiente:

- identificación de modelos de cuartos fríos, refrigeradoras, cajas frías y recipientes con aislamiento más corrientes en un país y utilizables posiblemente como ilustración en manuales nacionales de operaciones de cadena de frío.

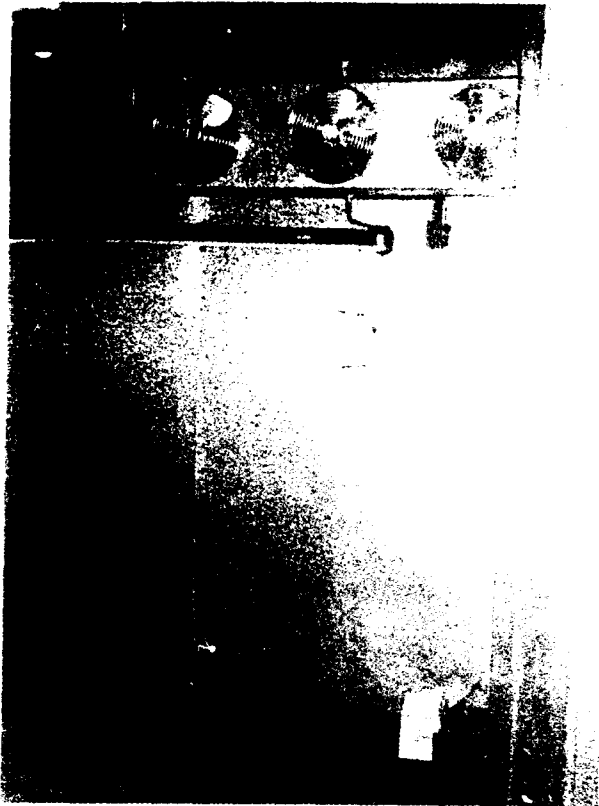
- verificación de la manera en que se manipula y almacena la vacuna y del uso exclusivo de las refrigeradoras para almacenamiento de sustancias biológicas; y

- verificación del cumplimiento de las recomendaciones del PAI respecto al lugar donde se deben ubicar las refrigeradoras, es decir en la parte más sombreada del local, lejos de puntos de calor, en un área debidamente ventilada y nivelada, por lo menos a 15 cm de la pared.

En una evaluación reciente del PAI, la documentación fotográfica de la cadena de frío en los eslabones de hospitales y centros de salud reveló situaciones como las que pueden apreciarse en las fotografías que se acompañan.

La fotografía A demuestra un caso extremo de mal aprovechamiento de la capacidad de almacenamiento refrigerado, así como la ausencia de estanterías para ordenar debidamente las vacunas almacenadas.

La fotografía B revela que el personal de salud no ha comprendido las normas sobre almacenamiento de vacunas en refrigeradoras. Además, no hay termómetro para controlar las temperaturas del interior.



A. Cuarto frío de un hospital que atiende casos de una zona de alrededor de 28.000 habitantes



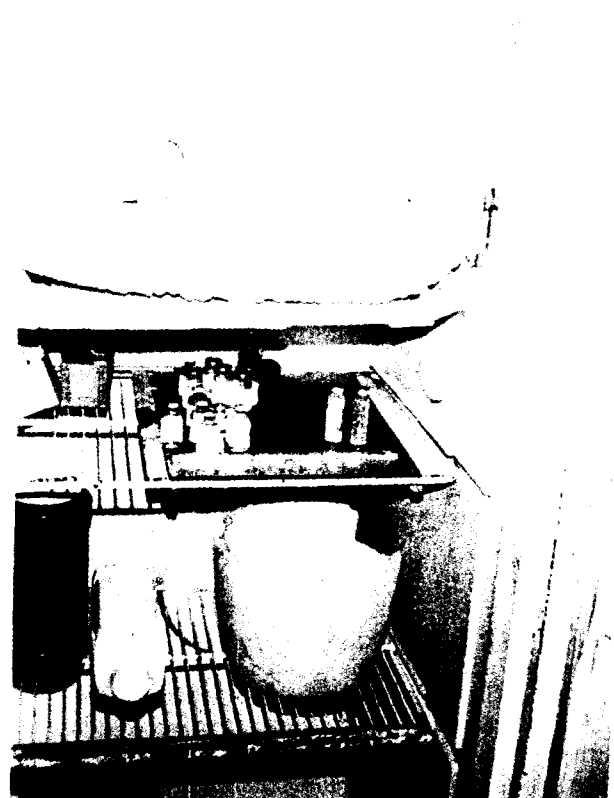
B. Interior de la refrigeradora de un centro de salud

La fotografía C muestra vacunas mal organizadas en una caja fría inadecuada y vieja. Obsérvese el desgaste de los bordes y el mal estado del cartón. Lo que es más grave, la unidad que recibió esa vacuna carecía de refrigeradora para almacenarla.



C. Caja fría para transporte de vacuna

La fotografía D demuestra lo que puede ocurrir cuando no se mantiene debidamente el congelador de una refrigeradora. La falta de descongelación periódica ha permitido la formación de una gruesa capa de hielo en torno al congelador, que impide el funcionamiento eficiente de la unidad de refrigeración y la circulación del aire en el interior de la refrigeradora. Además, no hay paquetes fríos en el congelador.



D. Refrigeradora de un centro de salud

Nota de la redacción: Esas fotografías indican que la cadena de frío quizá sea uno de los componentes más débiles del programa de inmunización del país. Es evidente que, en este caso, la cadena de frío adolece de mala planificación, falta de conocimiento o comprensión de las normas correspondientes, uso de equipo inadecuado y falta de mantenimiento rutinario del equipo.

La documentación fotográfica puede ser un medio útil para identificar y corregir los problemas de cadena de frío. En el caso que aquí se presenta, las soluciones para el país podrían ser organizar más talleres del PAI sobre operación adecuada de la cadena de frío y aplicar un sistema más eficaz para supervisarla.

Vigilancia del Sarampión

Estados Unidos: Casos importados durante las primeras 26 semanas de 1982

En las primeras 26 semanas de 1982 se registraron 64 casos de sarampión importados correspondientes a viajeros (nacionales estadounidenses y extranjeros) que llegaron a los Estados Unidos procedentes de 22 países de todo el mundo. Un caso de sarampión se considera importado cuando la persona padece la erupción en los 18 días siguientes a su llegada a los Estados Unidos desde otro país.

La cifra precitada representa el 7,2% del total provisional de 895 casos de sarampión notificados a los Centros de Control de Enfermedades (CDC) durante el período de 26 semanas; ello equivale a un aumento por relación al 0,7% (95/13.506) registrado en 1980 y al 3,6% (110/3.032) en 1981. Por término medio, se notificaron cada semana 2,5 casos importados (rango 0-5) por comparación con 1,8 en 1980 y 2,4 en 1981.

A los nacionales estadounidenses que regresaron al país les corresponde una proporción creciente de casos de sarampión importados, a saber: 65,6% (42/64) en las primeras 26 semanas de 1982, por comparación con 57,9% (66/114) en 1981 y 34,7% (33/95) en 1980. Además, representaron el 85,7% (12/14) de las notificaciones de casos importados correspondientes a viajeros que venían de países del hemisferio occidental.

De los 64 casos de sarampión importados, 32 (50,0%) eran viajeros llegados a los Estados Unidos de tres países: Gran Bretaña (13), México (10) e India (9) (véase el Cuadro 1). Solo 14 (21,9%) procedían de países del hemisferio occidental. Ello representa una disminución respecto al 35,8% (34/95) de casos notificados en 1980 y el 50,0% (57/114) notificados en 1981.¹

De los 64 casos importados de sarampión, se documentó en 12 de ellos (18,8%) transmisión a otras personas en los Estados Unidos (casos relacionados con la importación), de los cuales solo uno era procedente de las Américas. Los casos de importación o relacionados con ésta representaron el 25,5% (228/895) de todos los notificados provisionalmente en los Estados Unidos durante el primer semestre de 1982.

Se dispuso de historias de vacunación antisarampión o padecimiento de la enfermedad para el 69,0%

(29/42) de los nacionales de los Estados Unidos y para el 40,9% (9/22) de los extranjeros víctimas de sarampión importado. Esas historias se examinaron para determinar el número de casos de importación que habrían podido prevenirse si se cumplieran con las recomendaciones vigentes sobre vacunación en los Estados Unidos. Un caso se considera prevenible* si el viajero tiene por lo menos 16 meses de edad y nació después de 1956, y si carece de documentos demostrativos de vacunación con antígeno antisarampión de virus vivos a partir del primer año de vida, o de historia de sarampión diagnosticado por un médico.

CUADRO 1. Casos de sarampión importados: Países de origen, 26 primeras semanas de 1982.

Continentes y país de origen	Nacionales de Estados Unidos	Nacionales extranjeros	Total	%
EUROPA	17	10	27	42,2
Gran Bretaña	6	7	13	20,3
España	5	—	5	7,8
Francia	3	—	3	4,7
Suiza	2	—	2	3,1
Finlandia	—	1	1	1,6
Alemania, Rep. Fed.	—	1	1	1,6
Suecia	—	1	1	1,6
URSS	1	—	1	1,6
ASIA	12	9	21	32,8
India	5	4	9	14,1
Filipinas	3	2	5	7,8
Rep. de Corea	2	1	3	4,7
Israel	1	1	2	3,1
Afganistán	—	1	1	1,6
Hong Kong	1	—	1	1,6
LAS AMERICAS	12	2	14	21,9
México	9	1	10	15,3
Canadá	1	—	1	1,6
Colombia	1	—	1	1,6
El Salvador	1	—	1	1,6
Jamaica	—	1	1	1,6
AFRICA	—	1	1	1,6
Egipto	—	1	—	1,6
OCEANIA	1	—	1	1,6
Australia	1	—	1	1,6
TOTAL	42	22	64	100

Solo 4 (9,5%) de los casos ocurridos en nacionales de los Estados Unidos eran potencialmente prevenibles; de ellos, únicamente a 2 (4,8%) se les hubieran podido aplicar los requisitos escolares de inmunización, que representan el principal elemento de control antisarampión en los Estados Unidos. Sin embargo, uno de esos dos casos constituyó el índice de un brote de 89 casos en el estado de Nueva York. De los 22 extranjeros afectados, en 5 (22,7%) se habría podido prevenir la enfermedad; de estos, 3 (13,6%) estaban en edad escolar conforme a las normas

*Con ulterioridad a este estudio, los CDC han modificado la definición de caso *prevenible*, a saber: se considera caso prevenible el de una persona que padece sarampión por lo menos a los 16 meses de edad, que nació después de 1956, que carece de documentación adecuada de inmunidad (administración de vacuna de virus vivos a partir del primer año de vida o de historia de sarampión diagnosticado por un médico), que no presenta contraindicaciones a la vacuna y que no está exenta legalmente de la vacunación por razones de tipo religioso o filosófico.

de los Estados Unidos y se les podrían haber aplicado las leyes estatales de inmunización, si se hubieran matriculado en la escuela.

Análisis

Las tasas de incidencia del sarampión siguen disminuyendo en los Estados Unidos. Durante 1981 se notificó una nueva reducción, con 3.124 casos notificados (1,4 x 100.000 habitantes de todas las edades). Los 895 casos notificados provisionalmente durante las primeras 26 semanas de 1982 representan otra disminución del 60% respecto del mismo periodo de 1981.² Otros datos más recientes (hasta fines de la 37a semana de 1982) indican que esa tendencia se mantiene, ya que solo se notificaron provisionalmente 1.230 casos de sarampión. Las proyecciones de la tasa anual de incidencia para 1982 arrojan alrededor de 0,7 casos por 100.000 habitantes, lo que constituye una nueva reducción de casos notificados. La mejora en la investigación de los casos de sarampión ha permitido establecer una relación epidemiológica en más del 25% de los casos notificados a centros no pertenecientes a los Estados Unidos.

La clasificación de los viajeros por edades, nacionalidad y estado inmunitario³ demuestra que no siempre se habrían podido prevenir los casos respetando las recomendaciones vigentes sobre vacunación antisarampión. Aun que la mayor parte de los casos importados correspondieron a nacionales de los Estados Unidos que habían salido al extranjero, menos del 10% de estos habrían sido potencialmente prevenibles. Para reducir al mínimo la importación de casos entre nacionales de los Estados Unidos, los viajeros deben ser inmunes a la enfermedad antes de salir del país.

Aunque actualmente no hay requisitos de vacunación para entrada en los Estados Unidos, se procura señalar a los extranjeros (y a las agencias que patrocinan el intercambio de estudiantes con otros países) la conveniencia de que se vacunen contra el sarampión las personas que carezcan de documentos demostrativos de inmunidad antisarampión. A los niños que llegan a los Estados Unidos y van a ser matriculados en la escuela se los debe vacunar contra el sarampión, salvo en caso de contraindicaciones, y deben poseer documentación al efecto, ya que todos los estados exigen que los niños antes de ingresar en la escuela sean inmunes contra el sarampión. También es recomendable que sean inmunes antes de entrar en los Estados Unidos los niños a quienes no se piense matricular en la escuela porque llegan como turistas o carecen de la edad apropiada.

Fuente: Turner PM Jr., Amler RW, Orenstein WA. División de Inmunización, Centro de Servicios Preventivos, Centros de Control de Enfermedades, Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, Secretaría de Servicios de Salud y Recursos Humanos, Atlanta, Georgia 30333 (Estados Unidos).

Referencias

1. Amler RW, Bloch AB, Orenstein WA, Bart KJ, Turner PM, Hinman AR. Sarampión: Casos importados de las Américas en Estados Unidos. Organización Panamericana de la Salud, *Boletín Informativo del PAI* III(6):5-6, 1981.

2. Centros de Control de Enfermedades. Measles—United States, first 26 weeks, 1982. *Morbidity Mortality Weekly Report* 31:381-382, 1982.

3. Amler RW, Bloch AB, Orenstein WA, Bart KJ, Turner PM, Hinman AR. Imported Measles in the United States. *JAMA* 1982 (en prensa).

4. Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización. Measles Prevention. *Morbidity Mortality Weekly Report*. 31:217-224, 229-231, 1982.

Argentina celebra taller sobre el PAI

Del 30 de agosto al 3 de septiembre de 1982 se celebró en la Escuela de Salud Pública de Córdoba, Argentina, un taller sobre el PAI para 30 profesionales de salud. El taller fue organizado por la escuela juntamente con el Departamento de Epidemiología de la provincia.

Al término del taller los alumnos participaron en un ejercicio práctico a fin de evaluar la cobertura de la vacunación en el Departamento de Colón, utilizando la técnica de muestreo de conglomerados. En el Cuadro 1 se indican los resultados de la encuesta.

CUADRO 1. Resultados de la encuesta para determinar la cobertura de vacunación empleando la técnica de muestreo de conglomerado. Departamento de Colón, Argentina, septiembre de 1982.

Vacuna	Grupo de edad	
	1 año	2-4 años
Antisarampión	61,4	77,6
BCG	70,5	58,1
Antipoliomielítica (3 dosis)	62,8	73,3
DPT (3 dosis)	62,3	68,6

Después de analizar los datos, el grupo formuló recomendaciones para las autoridades de salud provinciales y el personal del PAI en cada uno de los lugares evaluados.

Fuente: Departamento de Epidemiología y Escuela de Salud Pública, Provincia de Córdoba, Argentina.

Control de la vacuna BCG producida en América Latina

La vacuna BCG, en forma líquida y/o liofilizada, es elaborada por 14 laboratorios de 10 países de las Américas. Ninguna nación del Caribe o Centro América produce la vacuna, salvo Cuba. Los países que no la producen, y los que no la producen en cantidad suficiente para atender las necesidades en su totalidad, importan la vacuna, generalmente por conducto del Fondo Rotatorio del PAI.

En la elaboración de la vacuna se emplean tres cepas de siembra; la mayoría de los laboratorios usan ya sea Paris 1173 o Copenhagen 1331, mientras que Brasil y Cuba utilizan la cepa Moreau.

El Centro Panamericano de Zoonosis (CEPANZO) facilita servicios independientes de control de calidad de la vacuna, y unos pocos laboratorios también utilizan los servicios del laboratorio de BCG del Seruminstitut de

Casos Notificados de Enfermedades del PAI

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados desde el 1 de enero de 1982 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1981, por países.

País	Fecha del último informe	Tétanos											
		Sarampión		Poliomielitis		No neonatorum		Neonatorum		Difteria		Tos Ferina	
		1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981
AMERICA DEL NORTE													
Canadá	30 oct.	882	2.045	—	—	7 ^a	1 ^a	...	...	9	5	1.695	2.108
Estados Unidos	27 nov.	1.580	2.856	5	7	74	56	...	...	3	4	1.553	1.116
CARIBE													
Antigua y Barbuda	14 ago.	—	247	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bahamas	4 dic.	48	42	—	—	2	—	—	2	—	—	7	8
Barbados	25 sep.	4	1	—	—	3	7	—	—	2	9	11	8
Belice	30 nov.	5	186	...	...	4	3	3	2	4	...	...	59
Cuba	2 oct.	22.365	7.793	—	—	17	15	—	—	—	—	828	210
Dominica	30 oct.	2	26	—	—	—	—	—	—	—	—	5	6
Grenada	20 nov.	1.273	9	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—
Haití	30 jun.	245	493	3	—	76	13	10	4	8	1	431	57
Jamaica	26 jun.	1.246 ^b	3.418 ^b	58	—	3 ^c	3	— ^c	3	6	4	80 ^c	10
República Dominicana	30 sep.	2.408	1.816	165	53	62	70	5	6	86	102	166	148
San Vicente y Granadinas	2 oct.	747	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Santa Lucía	10 jul.	90	87	—	—	1	2	...	...	—	—	5	375
Trinidad y Tabago	9 oct.	1.059	3.472	—	—	10	12	—	—	2	3	1	9
MESOAMERICA CONTINENTAL													
Costa Rica	23 oct.	140	148	—	—	12	7	1	—	—	—	42	157
El Salvador	16 oct.	3.420	9.913	16	46	38	29	75	65	2	1	1.606	3.021
Guatemala	23 oct.	3.716	2.845	65 ^d	39	64	64	...	...	13	16	1.284	980
Honduras	30 oct.	2.295	4.973	8	10	22	19	21	1	—	—	1.296	1.478
México	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Panamá	28 ago.	3.484	1.787	—	—	4	12	12	13	—	—	50	91
SUDAMERICA TROPICAL													
Bolivia	30 ene.	117	353	—	3	13	12	...	...	2	2	171	286
Brasil	14 ago.	18.343	37.711	14	82	1.158	1.795	...	...	2.320	2.706	31.282	25.429
Colombia	18 may.	4.393	6.507	27	82	273	192	...	...	40	54	2.483	1.832
Ecuador	3 abr.	391	1.606	3	7	9	21	10	7	3	4	468	133
Guyana	26 jun.	31	19	—	—	2 ^e	5 ^e	...	...	—	—	...	35
Paraguay	23 oct.	518	493	62	20	52	69	94	74	13	6	407	478
Perú	23 oct.	1.641	4.466	111	120	51	196	...	...	5	53	1.292	4.670
Suriname	12 sep.	32	703	—	—	...	...	...	...	2	2	12	...
Venezuela	6 nov.	11.014	25.506	9	18	...	...	...	...	3	6	2.640	3.330
SUDAMERICA TEMPLADA													
Argentina	17 jul.	1.714	7.112	3 ^f	...	...	36	...	...	18	46	3.308	10.877
Chile	20 nov.	7.678	4.772	—	...	32	19	...	...	128	177	371	1.948
Uruguay	29 may.	58	660	—	—	10	4	1	1	—	—	315	148

^a7 de agosto
^b29 de mayo
^c1 de mayo

^d30 de septiembre
^e31 de marzo
^f18 de noviembre

— Ningún caso
... Datos no disponibles

Copenhague, Dinamarca. CEPANZO, en su capacidad de laboratorio colaborador de la OMS, ha participado en dos actividades internacionales importantes: en un estudio en colaboración con la OMS para ensayar cuatro lotes distintos de vacuna BCG propuestos para reemplazar las preparaciones internacionales de referencia de la OMS y, en virtud de un convenio con la OMS, ha intercambiado cooperación técnica con el laboratorio de BCG de Madrás, India.

CUADRO I. Resumen de los resultados de las pruebas de la vacuna BCG. CEPANZO, enero de 1981-agosto de 1982.

Laboratorio de origen (país)	País que envía la vacuna	No. de lotes ensayados	No. de lotes con viabilidad normal (a)	No. de lotes con estabilidad normal (a)
Roux Ocefa (Argentina)	Argentina	5	5	4
Japón (Japón)	Argentina	4 ^(b)	4	—
Glaxo (Reino Unido)	Argentina	1 ^(b)	1	0
Lab. CSP La Plata (Argentina)	Argentina	15	9	1 ^(c)
Glaxo (Reino Unido)	Argentina	5	^(d)	^(d)
Inst. Nac. Salud (Colombia)	Colombia	4	2	0
Connaught (Canadá)	Paraguay	1	1	1
Inst. Nac. Higiene (Ecuador)	Ecuador	5	5	5 ^(e)
Glaxo (Reino Unido)	Perú	10 ^(b)	0	—
Japón (Japón)	Perú	1 ^(b)	0	—
Butantán (Brasil)	Brasil	2	2	^(d)
Inst. Nac. Salud (Chile)	Chile	4	4	4 ^(e)
Inst. Albert Calmette (Uruguay)	Uruguay	6	6	6 ^(e)
Japón (Japón)	Costa Rica	2 ^(b)	2	—
L. Finlay (Cuba)	Cuba	3	^(d)	^(d)
Madrás (India)	India	4	4	4
	(Estudio en colaboración con la OMS)			

—No se ensayó la estabilidad

(a) Según el Informe Técnico de la OMS, No. 638, 1979

(b) Muestras de vacuna tomadas del campo (hospitales, centros de vacunación, etc.)

(c) De ocho lotes ensayados

(d) Estudio en marcha

(e) Vacunas líquidas

Durante el periodo enero de 1981-agosto de 1982, CEPANZO recibió 68 lotes distintos de vacuna BCG. Se ensayaron 18 lotes de vacuna liofilizada del campo para determinar su estabilidad y los 50 lotes restantes para verificar si reunían las especificaciones de la OMS. En el Cuadro I se indican los resultados.

Nota de la redacción: Los resultados notificados por CEPANZO indican que las vacunas en forma líquida enviadas para su ensayo eran de calidad satisfactoria. Ello confirma la información previa sobre los resultados constantes de las vacunas producidas en Chile, Ecuador y Uruguay.

Los resultados de las pruebas de las vacunas liofilizadas han sido menos satisfactorios: solo cuatro países de la Región han enviado vacunas para ser ensayadas y, de los 26 lotes ensayados, solo en 18 (69%) se observó viabilidad satisfactoria. Únicamente cinco (29%) de los 17 lotes de los que se disponen resultados reunían las especificaciones de estabilidad exigidas por la OMS a 37°C.

Argentina, Brasil y Colombia están en vías de resolver los problemas que presenta la producción nacional de vacuna BCG.

Como puede apreciarse en el cuadro, muchos países no han utilizado plenamente el programa de ensayo de la vacuna BCG que ofrece CEPANZO sin costo alguno. El programa podría ser utilizado ampliamente por más países, especialmente por los que producen la vacuna con fines comerciales, los que podrían desear presentar ofertas para el suministro de vacuna por conducto del Fondo Rotatorio del PAI.

Este programa en colaboración orientado al mejoramiento de la calidad de la vacuna BCG producida en las Américas, puede ser de mucha utilidad para ayudar a la Región a ser autosuficiente tanto en la producción como en el control de la calidad de la vacuna. Se recomienda a los encargados de los programas de vacunación con BCG que utilicen el programa de ensayo de CEPANZO a fin de verificar y mantener la calidad de la vacuna producida en los países.

El *Boletín Informativo del PAI* es una publicación bimensual, en inglés y español, preparada por el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para las Américas de la 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: Dr. Ciro de Quadros

Editores Adjuntos: Sr. Peter Carrasco
Srta. Kathryn Fitch

Contribuyentes a este número:

Sra. Maureen Anderson, OPS

Dr. Fernando Laender, OPS

Dr. Gaston Tawil, OPS



Programa Ampliado de Inmunización
División de Prevención y Control
de Enfermedades
Organización Panamericana de la Salud
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037
E.U.A.

ISSN 0251-4729