



Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XIX, Número 2

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Abril 1997

Sarampión en los Estados Unidos, 1996

Al 30 de diciembre de 1996, los departamentos de salud municipales y estatales habían notificado un total provisional de 488 casos confirmados de sarampión a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para ese año, y en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico se habían notificado ocho casos (figura 1). Además, la transmisión autóctona del sarampión en Estados Unidos se interrumpió durante un largo período desde fines de 1996. En este informe se resumen los datos de vigilancia del sarampión correspondientes a 1996, en los cuales se observa que un número considerable de casos fueron importados y muchos otros se debieron a brotes entre escolares que no se requería que recibieran la segunda dosis de vacuna antisarampionosa para asistir a la escuela.

Del total provisional de 488 casos, 355 (73%) eran autóctonos, o sea que se habían producido en Estados Unidos. Los casos importados de otros países fueron 47 (10%), y 86 casos (18%) estaban vinculados epidemiológicamente a casos importados.

Los casos importados se originaron o se produjeron en personas que habían estado en los siguientes países: Alemania (7), Grecia (5), Japón (5), Austria (3), India (3), Filipinas (3), China (2), Italia (2), Rusia (2), Inglaterra (1), Kenya (1), Liberia (1), Nepal (1), Somalia (1), Tahití (1) y Turquía (1). En ocho de los casos importados no se conocía con exactitud la fuente porque el paciente había viajado a más de un país fuera de Estados Unidos durante el período de exposición. En ninguno de los casos se contrajo la infección en países de las Américas.

Edad y antecedentes de vacunación

De los 465 pacientes con sarampión cuya edad se sabía, 117 (25%) eran menores de 5 años, entre ellos 37 (8%) menores de 12 meses y 25 (5%) de 12 a 15 meses. Un total de 195 pacientes con sarampión (42%) tenían de 5 a 19 años, y 153 (33%) eran igual o mayores de 20 años. Se notificaron los antecedentes de vacunación de 354 pacientes (figura 2). De los 226 que no estaban vacunados (64% del total), 170 (75%) estaban en condiciones de ser vacunados (es decir, tenían más de 12 meses y habían nacido después de 1956).

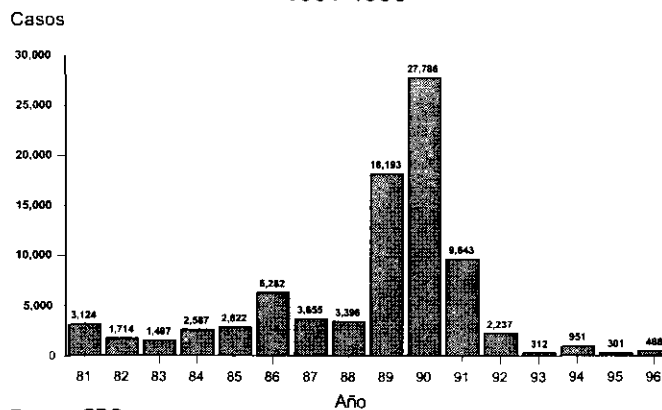
Brotos

Se notificaron 23 brotes (es decir, agrupamientos de tres o más casos con nexo epidemiológico) en 15 estados, que representaron el 76% del total. Los casos asociados a brotes se situaron entre 3 y 121 (mediana: cinco casos). La transmisión se produjo en escuelas en siete de los brotes, que representaron el 55% de todos los casos

notificados en 1996. En cuatro brotes (Alaska, Tejas, Utah y Washington), los casos de preescolares correspondieron principalmente a niños que habían recibido una sola dosis de vacuna antisarampionosa; en dos (Massachusetts y Minnesota), los casos fueron de escolares exceptuados de la vacunación por razones religiosas o filosóficas. En Hawai se produjo un brote en una universidad donde no se exigía certificado de vacunación para matricularse.

La fuente de seis brotes (California, Hawai, Massachusetts, Nueva York, Pensilvania y Washington) fue un caso importado. Las secuencias genómicas del virus del sarampión

Figura 1
El sarampión en los Estados Unidos,
1981-1996*



Fuente: CDC
*Datos provisionales

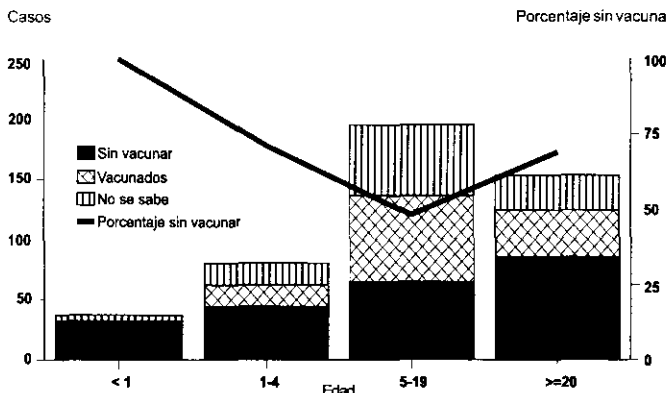
En este número:

Sarampión en los Estados Unidos, 1996	1
Últimas noticias: brotes recientes de sarampión en las Américas	3
Hepatitis viral	3
Argentina introduce vacunas SPR y Hib	5

La vacuna contra el sarampión y el síndrome de Guillain-Barré	6
Vigilancia de la poliomielitis	6
Casos notificados de ciertas enfermedades	7
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (Hib) en Chile	8

aislado de cuatro brotes sin un caso fuente identificado (Alaska, Massachusetts [un brote diferente del antedicho], Minnesota y Utah) fueron similares a las secuencias de virus identificados como importados de Europa y Asia sudoriental, lo cual indica que 205 casos más (42%) del total provisional de 488 casos notificados en 1996 estaban relacionados con importaciones.

Figura 2
Distribución según la edad y antecedentes de vacunación de los casos de sarampión notificados en Estados Unidos, 1996*



* No incluye 23 casos cuya edad se desconocía.
 ** Porcentaje de personas sin vacunar entre los casos cuyos antecedentes de vacunación se conocían.

Con la excepción de un brote de sarampión en Hawái (cuyo nexa con importaciones del virus del sarampión se comprobó tanto por medio de la investigación de casos como por epidemiología molecular), la transmisión autóctona del sarampión en Estados Unidos parece haberse interrumpido a fines de 1996. Del 18 de octubre de 1996 al 10 de febrero de 1997 (16 semanas) se notificó un solo caso de sarampión en Estados Unidos (con inicio del exantema el 16 de diciembre) que no estaba vinculado a una importación. Todavía se está investigando un caso autóctono con inicio del exantema en febrero.

Informe presentado por departamentos de salud estatales y municipales. Sección del Virus del Sarampión, Rama de Virus Respiratorios y Enterovirus, División de Enfermedades Virales y Rickétsicas, Centro Nacional para las Enfermedades Infecciosas; Sección de Enfermedades Infantiles Inmunoprevenibles, División de Epidemiología y Vigilancia, Programa Nacional de Inmunización, CDC.

Fuente: MMWR (46911); 242-246; marzo 21, 1997.

Nota de la Redacción: Igual que otros países de la Región, en 1996 Estados Unidos presentó un nivel bajo de circulación del virus del sarampión, con un total de casos situado en tercer lugar entre los más bajos desde que se inició la vigilancia. El total provisional de 488 casos notificados en 1996 representa una disminución del 98% en comparación con la cifra notificada en 1990, que fue de casi 28.000 casos, durante el brote más grande de sarampión registrado en Estados Unidos. Sin embargo, continúan produciéndose brotes.

Del total de casos notificados en Estados Unidos durante 1996 cuyos antecedentes de vacunación se sabía, 64% correspondieron a personas que no estaban vacunadas.

Setenta y cinco por ciento de los casos de personas sin vacunar fueron personas que estaban en edad de recibir la vacuna antisarampionosa, y de los casos de preescolares (1 a 4 años), 71% no estaban vacunados. Estos datos confirman el hecho obvio de que las personas que no están vacunadas corren mayor riesgo de contraer sarampión. Debido a su gran infectividad, el virus busca huéspedes susceptibles, incluso en grupos con una alta cobertura de vacunación.

Casi 40% del total de casos notificados se produjeron en escolares (5 a 19 años), de los cuales 52% no estaban vacunados, muchos por objeciones de índole filosófica o religiosa a la vacunación. Los casos restantes de escolares fueron niños que estaban vacunados.

No es raro que se produzcan casos de sarampión entre personas vacunadas. La vacuna antisarampionosa no es 100% eficaz, lo cual significa que entre el 5% y el 10% de las personas que reciben la vacuna no quedan inmunizadas. Durante los brotes, las personas vacunadas pero susceptibles pueden exponerse al virus y contraer sarampión. Sin embargo, el riesgo de contraer el sarampión es menor para una persona vacunada en comparación con una persona que no ha recibido la vacuna.

El análisis de los datos obtenidos de investigaciones epidemiológicas clásicas, combinados con información obtenida de la epidemiología molecular de virus del sarampión aislados de casos notificados, indica que los casos importados tal vez hayan sido la causa de casi 70% de los casos de sarampión notificados en Estados Unidos durante 1996. Se cree que la mayoría de los casos importados provinieron de Europa y Asia.

Ninguno de los casos importados se originó en la Región de las Américas, y ya han transcurrido dos años desde la última importación de un caso de sarampión de América Latina o el Caribe a Estados Unidos, lo cual confirma indirectamente el notable progreso de los países de las Américas hacia la consecución de la meta de la erradicación del sarampión para el año 2000.

A fin de combatir los brotes de sarampión entre escolares, en 1988 se adoptó en Estados Unidos un plan de vacunación corriente con dos dosis de vacuna antisarampionosa. Durante 1996, en los estados donde no se había aplicado plenamente esta norma a todas las cohortes de escolares nacidos el mismo año existía un riesgo mayor de sarampión que en los estados que habían tomado medidas para que todos los escolares recibieran dos dosis de vacuna anti-sarampionosa. Se prevé que la aplicación estricta de este plan de vacunación reducirá considerablemente la cantidad de escolares con sarampión.

Sin embargo, un plan de vacunación con dos dosis de vacuna antisarampionosa evidentemente no es una estrategia apropiada para todos los países. A menos que se logre una cobertura de casi todos los niños con la primera dosis de vacuna, la adición de otra dosis servirá de poco para prevenir brotes de sarampión. De hecho, la mayoría de las personas que reciben la segunda dosis de vacuna antisarampionosa ya están inmunizadas contra el sarampión, mientras que la gran mayoría de las personas que no están vacunadas son susceptibles y quedarían protegidas después de recibir una sola dosis.

Últimas noticias: brotes recientes de sarampión en las Américas

Recientemente se notificaron varios brotes de sarampión en las Américas, que se produjeron en los últimos meses en Canadá, Guadalupe (isla francesa de las Antillas) y Brasil (Santa Catarina y São Paulo). En el próximo número del Boletín Informativo PAI, presentaremos la situación en São Paulo.

Guadalupe: En Guadalupe, departamento francés del Caribe, se investigaron 135 casos sospechosos de sarampión entre noviembre de 1996 y marzo de 1997, de los cuales se confirmaron 85 por la presencia de anticuerpos IgM contra el sarampión o por nexos epidemiológicos. Los primeros casos fueron notificados en la ciudad de Saint François, la zona turística más importante de la isla. Hasta principios de 1997, la mayoría de los casos se habían concentrado en esta zona, pero para el 15 de febrero la epidemia se había propagado a adolescentes de una escuela secundaria de Petit Bourg y a varias escuelas intermedias circundantes. Los más afectados fueron los niños de 10 a 19 años. La fuente del brote parece haber sido un niño europeo que visitó la isla. Con un análisis molecular del virus del sarampión aislado en el brote se observó que el virus que circulaba en Guadalupe era muy similar a virus aislados poco antes en Europa occidental.

Como parte de las medidas de control, se ofreció la vacuna a todos los alumnos de las escuelas secundarias afectadas por el brote, cuya investigación continúa.

Canadá: Del 16 de enero al 1 de abril de 1997 se notificaron 298 casos confirmados de sarampión en la provincia de Columbia Británica, concentrados en el predio de la Universidad Simon Fraser, cerca de Vancouver. La mayoría de los casos son estudiantes de 20 a 29 años, muchos de los cuales habían recibido anteriormente una dosis de vacuna antisarampionosa. No hay ningún caso conocido entre las personas que fueron vacunadas el año pasado con la segunda dosis de vacuna contra el sarampión, durante la campaña de vacunación masiva. No se conoce la fuente del brote, y se aguardan los resultados del análisis molecular del virus aislado.

La respuesta frente a este brote consistió en reforzar la vigilancia, realizar una investigación minuciosa de casos sospechosos de sarampión y administrar la vacuna contra la rubéola y el sarampión a personas susceptibles. Se considera que son susceptibles al sarampión las personas nacidas después

de 1956 que no tienen un comprobante de haber recibido dos dosis de vacuna antisarampionosa. Durante la primera semana de la campaña universitaria en enero fueron vacunadas más de 11.000 personas. Se está tratando de vacunar a todas las personas que asisten a otras instituciones de enseñanza superior de la provincia y de garantizar que el personal de salud esté inmunizado contra el sarampión.

Fuentes: Dr. Max Théodore, DASD, Consejo General de Guadalupe, Dr. Régis Goursaud, Instituto Pasteur de Guadalupe y Dr. Paul Varughese, División de Vacunación, BID, LCDC, Canadá.

Nota de la Redacción: Estos brotes son un indicio de los cambios en la epidemiología del sarampión en las Américas. Antes que se introdujera la vacuna, el sarampión afectaba principalmente a lactantes y preescolares. Se producían grandes brotes cada dos o tres años, cuando se acumulaba una cantidad suficiente de niños susceptibles para que se transmitiera el sarampión.

Siguiendo la recomendación de la OPS, en la mayoría de los países de la Región se han realizado campañas de vacunación masivas contra el sarampión, a fin de alcanzar un alto grado de inmunidad entre los niños en edad escolar. Como consecuencia de estas campañas de vacunación, la circulación del virus ha disminuido notablemente en todos los países de la Región, en tanto que la edad promedio de las personas que contraen la infección ha aumentado. En las Américas, los brotes de sarampión ahora se producen principalmente en niños de mayor edad, adolescentes y adultos jóvenes que no han sido vacunados. Se trata de personas que nacieron mucho antes que se iniciara la vacunación corriente contra el sarampión pero demasiado tarde para haber estado expuestas al virus en circulación. Muchos de estos brotes pueden atribuirse a importaciones.

Debido a su gran transmisibilidad, el virus del sarampión puede infectar a personas susceptibles incluso en zonas donde la población presenta un alto grado de inmunidad. Estos brotes recientes indican que posiblemente todavía haya muchos adolescentes y adultos jóvenes en la Región que son susceptibles al sarampión. Es necesario redoblar los esfuerzos para inmunizar a estos grupos, especialmente los que trabajan o viven en lugares de alto riesgo, como escuelas secundarias, universidades y centros de salud.

Hepatitis viral

Este artículo es el segundo de tres sobre la hepatitis viral. En el número anterior del Boletín Informativo PAI se describieron aspectos generales del diagnóstico. En este artículo se presenta un examen detallado de la hepatitis B y D, y en el próximo artículo se abordará la hepatitis A, C y E.

La hepatitis B

Los estudios serológicos para detectar marcadores de la hepatitis B (figs. 1 & 2) consisten en pruebas de inmunováloration enzimática y pruebas de aglutinación, siendo las primeras las más frecuentes. En las muestras en las que se encuentran HBsAg, el resultado se confirma mediante métodos de valoración por neutralización, en los cuales se usan anticuerpos anti-HBs.

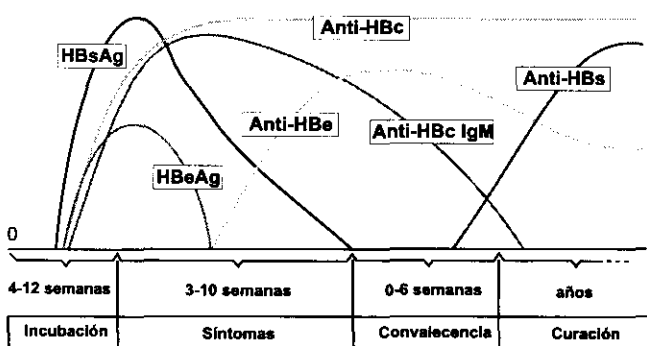
Marcadores serológicos de la hepatitis B (cuadro 1)

- 1 HBsAg:** Antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBV), codificado por el gen S. El HBsAg es el primer marcador que aparece en el curso de una infección por el HBV, incluso antes de los cambios enzimáticos y los síntomas. En la hepatitis aguda, persiste durante un plazo de uno a tres meses después de la infección, y su presencia durante más de seis meses indica hepatitis crónica^{1,4}. Después del periodo de incubación, durante el cual es el único marcador, el HbsAg se encuentra asociado a anti-HBc en la hepatitis aguda y crónica^{1,2,3}.
- 2 Anti-HBs:** Anticuerpo neutralizante, el único que confiere inmunidad contra la reinfección por el HBV. Es un

anticuerpo de larga duración que aparece en el suero generalmente de una a diez semanas después que desaparece el HBsAg. Sin embargo, no siempre se observa seroconversión, puesto que este marcador puede ser transitorio o no aparecer en absoluto. El anti-HBs es un indicador de curación e inmunidad^{1,2,3}.

- 3 **HBcAg:** Este producto de la región pre-C/C del genoma viral no se detecta con pruebas serológicas porque no circula libremente en el suero³.
- 4 **IgM anti-HBc:** Marcador de una infección reciente, que se encuentra en el suero durante unos seis meses después de la infección. Es muy importante porque, al final de la fase aguda, cuando ya no se detectan HbsAg y todavía no se ha producido la seroconversión al anti-HBs, la IgM anti-HBc es el único marcador de una infección aguda que se encuentra en el suero de las personas infectadas^{1,2,3}. En la infección crónica, persiste en títulos muy bajos siempre que se replique el virus, de modo que rara vez se detecta con las pruebas de uso corriente².
- 5 **IgG anti-HBc:** Marcador que está presente en las infecciones agudas y crónicas; es un anticuerpo de larga duración^{1,2,3}. Como no es neutralizante, no confiere inmunidad a la persona y sólo indica contacto previo con el virus².

Figura 1
Dinámica de la evolución de los marcadores serológicos durante la fase aguda de la hepatitis B



Pasteur³

- 6 **HBeAg:** producto de la división del nucleocápside del HBV; se libera en grandes cantidades en el suero durante la replicación del virus durante un período de tres a seis semanas. Este antígeno se encuentra solamente en presencia de HBsAg y representa el período de máxima infectividad. Sin embargo, los marcadores más exactos de la replicación viral son el ADN viral y el ADN de la polimerasa. Su desaparición, seguida de la desaparición del HbsAg, indica una evolución hacia la curación, en tanto que su persistencia durante más de cuatro meses indica una tendencia a la cronicidad. Cabe destacar que, en caso de superinfección por el virus Delta, el HBeAg puede disminuir o incluso desaparecer^{1,2,3}.
- 7 **Anti-HBe:** Surge tras la desaparición del HBeAg tanto en la enfermedad aguda como en la forma crónica. En la hepatitis crónica y en la hepatitis asintomática, su presencia indica una disminución o ausencia de replicación viral^{1,2,3}. Puede reactivarse la infección crónica en personas que pierden ADN del HBV y presentan seroconversión a anti-HBe. En estos casos se observa una reaparición del HBeAg en el suero².

El anti-HBc como único marcador

La presencia de anti-HBc como único marcador positivo debe interpretarse con cautela, puesto que puede deberse a distintas causas³⁻⁶:

- Falta de sensibilidad del método de valoración, que da falsos negativos para HBsAg o anti-HBs
- Falso positivo para anti-HBc
- Período silente en el cual todavía no se ha producido la seroconversión a anti-HBs y ya no se detecta el HBsAg
- El anti-HBc sigue siendo el único marcador después de la pérdida de anti-HBs y anti-HBe
- Supresión del HBsAg debido a una infección por el virus Delta
- Variantes antigénicas del HBsAg que no se detectan con las pruebas habituales.

Variabilidad genética del HBV y diagnóstico

Región pre-S/S: El HBV presenta varios subtipos, resultantes de mutaciones en una sola base del gen S. Sin embargo, tienen un determinante común: el determinante *a*, que está presente en todos los subtipos. Como el anti-HBs generalmente está dirigido contra este determinante, las mutaciones que ocasionan su pérdida llevan a que el antígeno escape a la detección por el anti-HBs, interfiriendo directamente en las pruebas serológicas con la presencia de falsos positivos. Las infecciones ocasionadas por estas mutaciones del HBV se pueden detectar solamente por medio de reacción en cadena de la polimerasa (RCP)⁷⁻¹⁰.

Región pre-C/C: Se producen mutaciones en la región pre-nuclear cuando el HBeAg es incapaz de expresarse. En estos casos, a pesar de la ausencia de HBeAg y de seroconversión a anti-HBe, el paciente presenta viremia (positivo para ADN del HBV), sin que exista ninguna asociación entre la ausencia de HBeAg y la disminución de la replicación viral^{5,11,12}.

Cuadro 1
Interpretación del cuadro serológico en la infección por el HBV

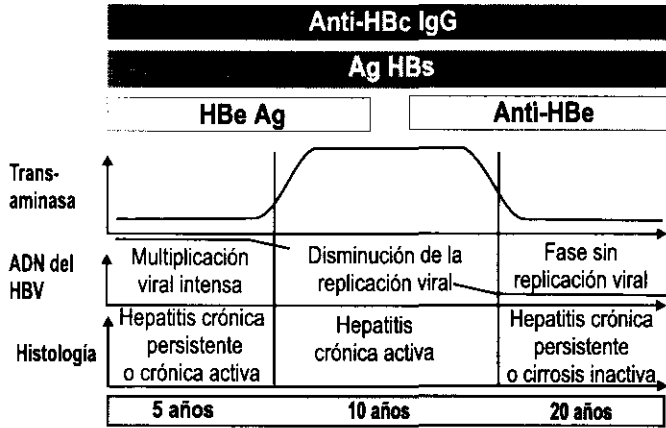
Interpretación del cuadro serológico	HBsAg	HBeAg	IgM anti-HBc	IgG anti-HBc	Anti-HBe	Anti-HBs
Susceptible	-	-	-	-	-	-
Incubación	+	-	-	-	-	-
Fase aguda	+	+	+	+	-	-
Fase aguda final o hepatitis crónica	+	-	-	+	-	-
	+	-	-	+	-	-
Inicio de la fase de convalecencia o infección reciente	-	-	+	+	-	-
Inmunidad, infección pasada reciente	-	-	-	+	+	+
Inmunidad, infección pasada	-	-	-	+	-	+
Inmunidad, respuesta a la vacuna	-	-	-	-	-	+

La hepatitis D (Delta)

El diagnóstico de hepatitis D está indicado solamente en las personas HBsAg-positivas. Los anticuerpos anti-HD aparecen tardíamente en el curso de la infección, lo cual produce un período silente de duración variable. En algunos casos tal vez nunca lleguen a detectarse. Es importante realizar una prueba para la detección del HBsAg y la IgM anti-HBc a fin de que se pueda realizar un diagnóstico diferencial

de la coinfección y la superinfección por el virus Delta. En la superinfección, el título de anticuerpos aumenta considerablemente, dato que resulta muy útil para identificar los casos crónicos^{1,2}. Sin embargo, la mejor técnica para diagnosticar la hepatitis D se basa en la detección de antígeno en los tejidos por medio de técnicas de inmunofluorescencia o inmunoperoxidasa².

Figura 2
Dinámica de la evolución de los marcadores serológicos en la hepatitis B crónica



Pasteur³

Marcadores serológicos de la hepatitis D (cuadro 2)

- HD Ag:** Hay controversia en torno a la utilidad de este marcador para detectar la hepatitis D. Según algunos autores, la antigenemia permite el diagnóstico en muestras de suero obtenidas durante la primera semana de la enfermedad. Para otros, el HD Ag es un marcador que no se detecta en forma constante en el suero, especialmente en los casos de superinfección¹³.
- IgM anti-HD:** Aparece junto con los síntomas agudos de la enfermedad y, cuando está presente, se usa tanto para el diagnóstico como para el control de pacientes que reciben tratamiento con interferón, ya que desaparece cuando se cura la enfermedad. Es el marcador más estable y se detecta antes que la IgG anti-HD. Hay una fuerte correlación entre la IgM anti-HD, la presencia de ARN del virus Delta en el suero y el HD Ag en el núcleo de los hepatocitos^{2,13}.
- IgG anti-HD:** Marcador de infección pasada y de inmunidad; aparece en el suero al cabo de 12 semanas, aproximadamente.

Cuadro 2
Interpretación del cuadro serológico de la hepatitis D

Interpretación	HBs Ag	Anti-HBc IgM	HD Ag	anti-HD IgM	anti-HD IgG
Coinfección o superinfección reciente	+	-	+	-	-
Coinfección reciente	+	+	-	+	-
Superinfección reciente	+	-	+	+	-
Superinfección antigua	+	-	-	-	+
Inmunidad	-	-	-	-	+

Fuente: Oliveira, M.L.A., Yoshida, C.F.T., Schatzmayr, H.G. "Diagnóstico Laboratorial das Hepatites Virais" Virology Department, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, December 1995.

Referencias

- Vital, C.L.; Oliveira, L.H.S. Oliveira, S.A. Hepatites Virais. Virus da Hepatite A, B, C, D e E. En: Oliveira, L.H.S. *Virologia Humana*. Editora Cultura Médica (1994), pp. 283-301

- Dantas, U.; Dantas, E.B. Os virus da hepatite e seus marcadores: a ótica do clínico. En: Mendes, F.; Pitella, A.M. *Recientes Avanços em Hepatites*. Editora BYK (1993), pp. 11-18.
- Pasteur Vaccines. *L'Hepatitis B en question*. 1994 Edition.
- Kroes, ACM et al *Journal of Medical Virology* (1991), 35:96-100.
- Gerlich, WH; Caspari, G; Thomssen, R. A critical appraisal of anti-HBc, HBV DNA and anti-HCV in the diagnosis of viral hepatitis. *Biotest Bulletin* (1991), 4:283-293.
- Fonseca, JCF. Diagnóstico Sorológico das Hepatites Virais. *Gastroenterologia* (1994) 1(1): 10-16.
- Lee, HS; Ulrich, PP; Girish, WV Mutations in the S gene affecting the immunologic determinant of envelope proteins of Hepatitis B Virus. *J. Hepatol* (1991), 13(4):97-101.
- Carman, WF, Vaccine-associated mutants of Hepatitis B Virus. *Viral Hepatitis and Liver Disease*. (1994):243-247.
- Wallace, LA; Echevarria, JM; Carman, WF Monoclonal antibody reactivity associated with sequence changes in subtype defective variants of HBV in Spain. *J. Hepatology*. (1993), 18(1):S21.
- Howard, CR; Karthigesu, VD; Allison, LMC et al. Hepatitis B Virus Variants with altered a determinants causing infections in immunized children. *Viral Hepatitis and Liver Disease*. (1994), 252-255.
- Santantonio, T; Jung, MC; Miska, S et al. High prevalence of HBV pre C mutants in anti-Hbe positive carriers with chronic liver disease in South Italy. *J. Hepatol* (1991), 13(4):78-81.
- Carman, WF; Thomas, HC. Genetically defined variants of Hepatitis B Virus. *Reviews in Medical Virology* (1991), 1:29-39.
- Dubois, F.; Goudeau, A. Serological Diagnosis of Hepatitis B and Delta. *Laboratory Technical Reviews*, 4. Diagnostic Pasteur, p.28-36.

Argentina introduce vacunas SPR y Hib

El 9 de abril de 1997, el Ministerio de Salud y Acción Social de Argentina introdujo oficialmente la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) y la vacuna combinada de virus vivos del sarampión, la parotiditis y la rubéola (SPR) en el programa de vacunación corriente del país.

En el texto oficial del Ministerio de Salud se señala que la vacuna contra Hib evitará graves infecciones causadas por este agente patógeno, como meningitis y epiglotitis, que son sumamente letales (5 a 8%) y también pueden dejar importantes secuelas, como retraso mental y sordera (25 a 35%). El grupo más afectado es el de 2 a 28 meses (35 a 40% de los casos). La vacuna SPR se usa actualmente para prevenir tres enfermedades: sarampión, parotiditis y rubéola, que pueden causar la muerte o dejar secuelas físicas, algunas graves. En el caso de la rubéola, la vacuna protege también contra el síndrome congénito de rubéola (SCR).

Fuente: Ministerio de Salud y Acción Social de Argentina.

Nota de la Redacción: En Uruguay y Chile (véase la página 8), ya se ha introducido la vacuna contra Hib en el esquema de vacunación corriente. La vacuna contra Hib también forma parte del esquema de vacunación corriente en las Islas Caimán y las Antillas Neerlandesas. En Colombia, Costa Rica, Perú y la República Dominicana se está considerando la posibilidad de introducir esta vacuna.

Con la asistencia técnica de la OPS, en El Salvador se creó una comisión encabezada por el Ministerio de Salud para la vigilancia de *H. influenzae*. En Nicaragua se preparó un protocolo para ampliar la vigilancia de *H. influenzae* en la mayoría de los hospitales del país.

La vacuna contra el sarampión y el síndrome de Guillain-Barré

Antecedentes. El síndrome de Guillain-Barré (SGB) ha sido asociado a varios agentes infecciosos y se ha planteado la posibilidad de que se deba a la vacuna. Comparamos la cantidad de casos del SGB observados justo después de una campaña de vacunación contra el sarampión con la cantidad que cabría inferir de las tasas básicas, a fin de determinar si existe una relación causal entre la vacuna contra el sarampión y el SGB.

Métodos. Analizamos datos de 2.296 casos de SGB notificados al sistema de vigilancia de la erradicación de la poliomielitis, de la Organización Panamericana de la Salud, considerándolos como casos sospechosos de poliomielitis. Estos casos se produjeron entre 73 millones de niños vacunados de 9 meses a 15 años de Argentina, Brasil, Chile y Colombia, entre enero de 1990 y diciembre de 1994. A estos niños se dirigieron campañas de vacunación masiva contra el sarampión, de un mes de duración, en 1992 y 1993. Se comparó la frecuencia de casos de SGB observada durante las campañas de vacunación o los 42 días siguientes (el período de latencia) con la frecuencia observada durante el resto del período comprendido en el estudio, sobre la base de una distribución de Poisson.

Resultados. La incidencia anual de SGB fue, en promedio, de 0,62 por 100.000 niños de 1 a 14 años. Por lo tanto, en un período de 72 días cabría prever que se produjeran 92 casos. Durante los períodos de latencia después de la vacunación contra el sarampión se observaron 97 casos en promedio. La probabilidad de que se produjeran 97 o más casos durante un período en el cual cabría prever un total de 92 casos fue de 0,31.

Interpretación. Las tasas anuales promedio de SGB por edad para los cinco años comprendidos en el estudio fueron compatibles con los datos anteriores, de modo que creemos que el sistema de vigilancia es suficientemente sensible. No se observó una relación estadísticamente significativa entre la vacuna contra el sarampión y el SGB. Si existe una relación causal, la cantidad de casos de SGB debidos a la vacuna contra el sarampión fue tan pequeña que los datos de la vacunación de más de 70 millones de niños no fueron suficientes para detectar una cantidad de casos de SGB que excediera la prevista.

Fuente: da Silveira, C. M., Salisbury, D. M., de Quadros, C. A. Measles Vaccination and Guillain-Barré Syndrome. *Lancet* 1997; Vol. 349:14-16.

Nota de la Redacción: La mayoría de las vacunas se administran durante los primeros años de vida de un niño. Por lo tanto, toda enfermedad que afecte al niño probablemente se manifestará poco tiempo después de la vacunación más reciente. Es necesario tener esto en cuenta al determinar la presencia o ausencia de una relación de causa entre las vacunas y episodios adversos. El examen de episodios adversos relacionados con vacunas de la infancia que el Instituto de Medicina realizó en 1994 respalda este argumento. En el estudio se trató de realizar inferencias de causa en lo que atañe a la relación entre las vacunas administradas y varios resultados adversos para la salud. La mayoría de los trastornos clasificados como efectos adversos de la vacuna fueron descartados por falta de datos y de verosimilitud biológica.

Vigilancia de la poliomielitis

En 1996 se realizaron grandes progresos hacia la erradicación mundial de la poliomielitis. Según datos preliminares, se han notificado 2.090 casos en todo el mundo y la cobertura mundial con la vacuna oral contra la poliomielitis (VOP) se ha mantenido en el 83%. El año pasado se realizaron más jornadas nacionales de vacunación que en años anteriores: durante la Operación MECACAR (que abarcó 19 países del Medio Oriente, el Cáucaso y las repúblicas de Asia central) se vacunó a 69 millones de niños con la VOP en 1996 y siete países del sur de Asia aunaron fuerzas para realizar dos jornadas nacionales de vacunación en diciembre de 1996 y enero de 1997, vacunando a un total de 250 millones de niños. En la India se vacunó a 117 millones de niños en un día. Los países africanos iniciaron una campaña para erradicar la poliomielitis del continente y en 28 países se realizaron jornadas nacionales o regionales de vacunación.

Para la Región de las Américas, el desafío consiste en mantenerse libre de poliomielitis. En 1996, la cobertura regional de vacunación con la VOP fue del 87% (datos provisionales) y la vigilancia fue adecuada, con un total de 1.832 casos de PFA investigados. Para 1997 se ha programado por lo menos una jornada nacional de vacunación en 19 países. La importación del poliovirus salvaje es una grave

amenaza. Por lo tanto, es importante no sólo mantener una alta cobertura de vacunación con VOP para eliminar los focos de niños susceptibles, sino también que los países traten de revertir la tendencia que se observa en el cuadro a prestar menos atención a los indicadores de la vigilancia de la poliomielitis.

Indicadores de la vigilancia de la PFA*

País	80% de las unidades presentan informes semanalmente	80% de casos se investigan dentro de las 48 horas	Se obtiene 1 muestra adecuada de heces del 80% de los casos	Tasa de PFA \geq 1:100,000 en menores de <15 años
Bolivia				
Colombia				
Cuba				
Chile				
Ecuador				
El Salvador				
Nicaragua				
Paraguay				
Venezuela				
Brasil				
República Dominicana				
Guatemala				
Honduras				
Panamá				
Perú				
Uruguay				
Argentina				
México				
Costa Rica				
Haití				

■ Cumplen el criterio

* Datos al 22 de marzo, 1997

Fuente: SVI/OOPS (PESS)

Casos notificados de ciertas enfermedades

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados del 1º de enero de 1997 hasta la fecha del último informe, y para el mismo periodo epidemiológico de 1996 por país.

País/Territorio	Fecha del último informe	Sarampión				Poliomielitis		Tétanos				Difteria		Tos Ferina	
		Confirmados 1997			Confir- mados*	1997	1996	No Neonatal		Neonatal		1997	1996	1997	1996
		Labo- ratorio	Clínica- mente	Total				1997	1996	1997	1996				
Anguila	22 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Antigua & Barbuda	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
Argentina	22 Mar	0	1	1	20	0	0	...	7	...	0	...	0	...	29
Bahamas	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barbados	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	..	0	0	0	...	0	...
Belice	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
Bermuda	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
Bolivia	22 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	0	...	1	...	1
Brasil	15 Mar	68	15	83	9	0	0	...	13	...	5	...	0	...	79
Islas Vírgenes Británicas	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
Canadá	22 Mar	303	--	303	49	0	0	...	1	...	...	...	...	...	1.112
Islas Caimán	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
Chile	22 Mar	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	117	245
Colombia	22 Mar	0	0	0	4	0	0	...	...	...	10	...	...	...	...
Costa Rica	15 Mar	0	0	0	0	0	0	1	...	0	...	...	...	4	...
Cuba	22 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Dominica	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
República Dominicana	22 Mar	0	0	0	0	0	0	1	...	0	0	0	1	0	0
Ecuador	22 Mar	0	0	0	17	0	0	...	...	...	8	...	1	...	15
El Salvador	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	1	...	0	...	0	...
Guayana Francesa	22 Mar	0	0	0	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Grenada	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guadalupe	22 Mar	72	0	72	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	22 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guyana	22 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Haití	1 Mar	0	0	0	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Honduras	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	0	3	0
Jamaica	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	1	...	0	...
Martinica	22 Mar	0	0	0	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
México	22 Mar	0	0	0	0	0	0	23	14	7	10	0	...	0	0
Montserrat	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
Antillas Neerlandesas	22 Mar	0	0	0	...	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Nicaragua	22 Mar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	14	3
Panamá	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	0	4	0
Paraguay	8 Feb	0	0	0	4	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Perú	22 Mar	0	0	0	0	0	0	12	15	5	17	0	2	182	105
Puerto Rico	22 Mar	0	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
S. Vicente/Granadinas	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
S. Cristóbal/Nieves	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
Santa Lucía	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...
Suriname	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad y Tabago	22 Mar	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0
Turcas y Caicos	22 Mar	0	0	0	0	0	0	1	...	0	...	0	...	0	...
Estados Unidos	22 Mar	11	--	11	43	0	0	...	...	...	...	...	...	...	481
Uruguay	15 Mar	0	0	0	0	0	0	...	0	...	0	...	0	...	6
Venezuela	22 Mar	0	0	0	2	0	0	...	...	...	2	...	0	...	81
TOTAL		454	16	470	148	0	0	40	54	13	52	1	5	324	2.157

... No se dispone de datos.

— No notifican casos clínicamente confirmados

* Incluye casos clínicamente confirmados y casos confirmados por laboratorio

Haemophilus influenzae tipo b (Hib) en Chile

Sobre la base de los resultados de laboratorio de investigaciones realizadas en la región metropolitana (donde se concentra el 40% de la población del país) se determinó la tasa de incidencia de infecciones invasivas causadas por *Haemophilus influenzae* tipo b en Chile: 39,5 por cada 100.000 menores de 5 años, 80% de los cuales son menores de 18 meses. La tasa de letalidad se sitúa en el 16%, con secuelas meningíticas en más del 30% de los casos. Se han producido alrededor de 580 casos por año en Chile.

La vacuna contra la Hib se introdujo en el plan de vacunación del PAI de Chile en julio de 1996, con dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad. Sin embargo, la vigilancia sistematizada se inició en enero de ese año, con la capacitación del personal a cargo de los 26 servicios de salud del país.

Cuadro 1
Casos de Hib por tipo de diagnóstico
Chile, 1996

Diagnósticos	Números	%
Meningitis	118	63,4
Pneumonia	20	10,8
Bacteriemia	22	11,8
Celulitis	6	3,2
Artritis	5	2,7
Epiglotitis	2	1,1
Otros	12	6,5
Pendientes	1	0,5
TOTAL	186	100

Hasta diciembre de 1996, según los resultados de la vigilancia se habían notificado 186 casos en total. El cuadro 1 muestra la distribución por tipo de diagnóstico: 63,4% en casos de meningitis, 11,8% en casos de bacteriemia, 10,8% en casos de neumonía, y 5,9% en casos de celulitis y artritis.

Según la edad, el grupo más afectado fue el de niños de 6 a 11 meses, con 30,1% de los casos, seguido de los niños de menos de 6 meses, con 20,9% y los niños de 12 a 23 meses con 19,4% del total de casos. En conclusión, los más afectados fueron los menores de 2 años, con 70,4% de los casos de Hib (cuadro 2).

Cuadro 2
Casos, grupos afectados y tasa de incidencia
del Hib por edad
Chile, 1996

Edad	Número de casos	%	Tasa por 100.000
< 6 meses	39	20,9	26,7
6-11 meses	56	30,1	38,3
12-23 meses	36	19,4	12,3
2-4 años	26	14,0	3,0
5+ años	22	11,8	0,2
edad desconocida	7	3,8	-
TOTAL	186	100	1,3

En cuanto al factor de riesgo de la enfermedad, la tasa de incidencia es de 10,7 por 100.000 en los menores de 5 años y de 22,4 por cada 100.000 en los menores de 2 años.

Es necesario tener en cuenta la considerable subnotificación debida al hecho de que 1996 fue el primer año de vigilancia de la enfermedad a nivel nacional. La vacunación se inició recién en julio de 1996, y durante 1997 cabe esperar una disminución de los casos de Hib en los menores de 1 año a medida que más niños vayan recibiendo las tres dosis de vacuna contra Hib, que constituyen el plan de vacunación completo.

Fuente: Ministerio de Salud, Chile.

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