



Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XVIII, Número 4

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Agosto 1996

¡Las Américas: Cinco años libre de poliomielitis!

El 23 de agosto de 1996 se cumplieron cinco años desde que se produjo el último caso de poliomielitis en las Américas. Este logro fue posible gracias al firme compromiso nacional, el apoyo internacional coordinado y la movilización social de un grado pocas veces visto. Todo el personal de salud de las Américas merece una felicitación por el papel fundamental que desempeñó en este proceso. Es un hito histórico que todos debemos celebrar.

Erradicación mundial del sarampión: Meta 2010?

En una reunión consultiva de dos días copatrocinada por la Organización Panamericana de la Salud, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y la Organización Mundial de la Salud, que se realizó el 9 y 10 de junio en Atlanta (Georgia,) funcionarios de salud pública de todo el mundo examinaron los resultados de las estrategias actuales de lucha contra el sarampión y debatieron la posibilidad de extender la meta de la eliminación del sarampión en las Américas a la meta de la erradicación mundial del sarampión.

Los hechos

Según el *Informe sobre la salud en el mundo, 1996*, de la OMS, antes de los años sesenta, cuando se comenzó a usar una vacuna, el sarampión ocasionaba anualmente la muerte de siete a ocho millones de niños y causaba alrededor de 135 millones de casos. En la actualidad todavía mueren de sarampión aproximadamente un millón de niños al año, en tanto que una cantidad innumerable, en su mayoría en países en desarrollo, queda con secuelas permanentes de la infección. Entre las enfermedades inmunoprevenibles de la infancia, el sarampión sigue siendo la principal causa de muerte y afecta principalmente a niños malnutridos y a los que viven en zonas urbanas en condiciones de hacinamiento.

Antecedentes mundiales

Durante los últimos tres a cinco años se ha realizado un progreso considerable en el control y la eliminación del sarampión. En ese sentido, en la Región de las Américas se ha demostrado claramente que es posible erradicar el sarampión. La transmisión se ha interrumpido en grandes zonas de las Américas, lo cual llevó a la OPS y a todos los países de la Región a adoptar la meta de la eliminación del sarampión para el año 2000. En el Reino Unido y en los

países escandinavos también se ha realizado un progreso notable hacia la eliminación del sarampión. En varios países de África y Asia, donde el sarampión sigue siendo una carga importante, se está considerando la posibilidad de realizar campañas de vacunación masiva, estrategia utilizada en las Américas y en algunos países de Europa y del Mediterráneo oriental.

Mesa redonda mundial

Erradicación mundial del sarampión: una meta asequible. La erradicación mundial del sarampión es técnicamente factible. Los participantes, que provenían tanto de países desarrollados como de países en desarrollo, estuvieron de acuerdo en que se puede y se debe eliminar el sarampión a nivel nacional, subregional y regional.

En la reunión de Atlanta se definió la erradicación como la interrupción de la transmisión del sarampión en todo el mundo. Tras la erradicación no sería necesario continuar con la vacunación. La eliminación consiste en la interrupción de la transmisión en una zona geográfica extensa, como un país o una región. Sin embargo, debido a la amenaza permanente de reintroducción del virus, es necesario continuar con la vacunación. La erradicación mundial representaría básicamente la suma de las campañas fructíferas de eliminación en todos los países. En algunos lugares se ha alcanzado ya la eliminación durante períodos limitados.

Los factores propicios para una iniciativa de erradicación del sarampión dentro de los próximos 10 a 15 años son: el éxito previsto de la erradicación de la poliomielitis para el año 2000, el éxito obtenido hasta la fecha con la eliminación del sarampión en las Américas y en el Reino Unido, la urgencia de la erradicación del sarampión debido a los cambios

En este número:

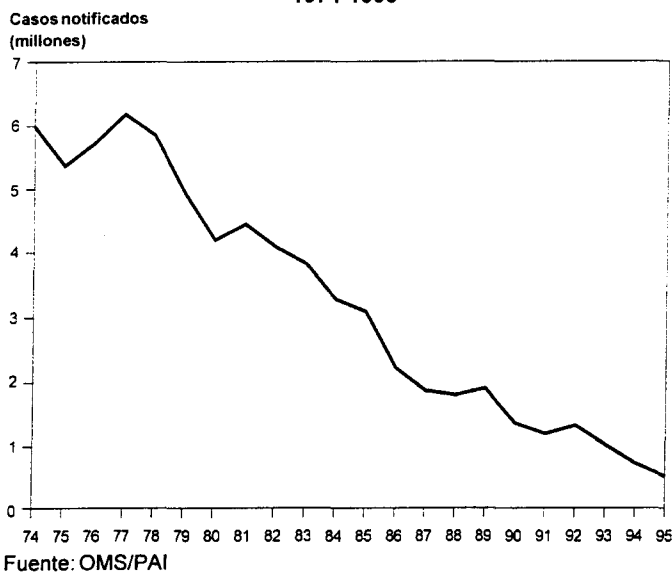
Erradicación mundial del sarampión: Meta 2010?	1
Nueva importación de poliovirus salvaje en Canadá	4

Inocuidad del toxoide tetánico para las embarazadas	5
Casos notificados de ciertas enfermedades	7
Oportunidades perdidas de vacunación en Perú	8

epidemiológicos que cabe prever con la vacunación corriente (es decir, la acumulación de un grupo creciente de adultos susceptibles), los grandes beneficios de la erradicación del sarampión en función de su costo en países desarrollados, y el reconocimiento de que el sarampión es un importante problema de salud pública en muchos países en desarrollo que debería generar el apoyo político y financiero necesario.

Los participantes llegaron a la conclusión de que debe adoptarse la meta de erradicar el sarampión de todo el mundo dentro de los próximos 10 a 15 años (o sea entre 2005 y 2010). La erradicación del sarampión es un complemento y seguimiento lógico de la iniciativa actual de erradicación mundial de la poliomielitis, pero debe partir del éxito de esta iniciativa. Por lo tanto, habría que esperar hasta que el programa de erradicación de la poliomielitis llegue a buen término e ir poniendo en práctica la nueva iniciativa a medida que los países y regiones vayan liberándose de la poliomielitis. En vista de la rápida acumulación de personas susceptibles al sarampión, la etapa de ejecución de una campaña de erradicación debería llevarse a cabo en el plazo más breve posible.

Casos anuales notificados de sarampión en el mundo 1974-1995



Estrategias de vacunación selectiva. En muchos países, particularmente los de las Américas, ha tenido mucho éxito una estrategia de tres etapas. La primera etapa consiste en campañas masivas de "catch-up", durante las cuales se vacuna a todos los niños de 1 a 14 años, independientemente de sus antecedentes de vacunación. Le sigue una etapa con altas coberturas de vacunación corriente de los niños de 9 a 15 meses de edad (vacunación de mantenimiento), complementada con una etapa de campañas periódicas de seguimiento dirigidas a todos los niños de 1 a 4 años, ya que se acumularán susceptibles entre los niños que no estén vacunados y aquellos que hayan recibido una dosis de vacuna que no haya surtido efecto.

Para erradicar el sarampión se necesita algo más que una estrategia de vacunación corriente con una dosis. Sin embargo, los participantes señalaron que no existe un método único de dos dosis que sea óptimo para todos los países. Es indispensable vacunar a todos los niños por lo

menos con una dosis de vacuna antisarampionosa. La segunda dosis ofrece una oportunidad adicional para vacunar a los niños que no adquirieron la inmunidad tras su vacunación o que no recibieron la primera dosis, los cuales deben ser vacunados y recibir otra dosis más adelante. Además, se ha comprobado que la segunda dosis de vacuna antisarampionosa produce tasas muy altas de seroconversión (más del 90%) en los niños que no responden a la primera dosis.

En países con programas de vacunación muy avanzados donde se alcanza regularmente una cobertura sumamente alta, parece que con un plan permanente de dos dosis se podrá lograr a la larga la eliminación del sarampión a nivel nacional. Los países que pasen de una estrategia de una dosis a una estrategia de eliminación tendrán que realizar algún tipo de campaña de vacunación masiva de "catch-up", en vez de limitarse a agregar gradualmente la segunda dosis al plan de vacunación. Independientemente de la estrategia que se escoja, se debe prevenir la acumulación de niños susceptibles.

En los países donde se usa la vacuna contra la rubéola o donde se está considerando la posibilidad de iniciar un programa de lucha contra la rubéola, se debería usar una vacuna combinada contra el sarampión y la rubéola o contra el sarampión, la parotiditis y la rubéola, a fin de aprovechar las campañas de vacunación de masiva "catch-up".

Se dispone de suficiente vacuna antisarampionosa. Las vacunas y estrategias actuales bastan para erradicar el sarampión. No obstante, es necesario continuar explorando otros métodos de vacunación, particularmente los inyectores a presión, y otras preparaciones de la vacuna. Es necesario realizar con urgencia investigaciones sobre una prueba rápida de diagnóstico sobre el terreno. Los participantes señalaron también otros temas de investigación, como estudios continuos para comprender mejor el virus del sarampión y los mecanismos de acción de las vacunas.

La vigilancia del sarampión reviste importancia crítica. La vigilancia de casos de sarampión es un componente crítico de una estrategia de eliminación y erradicación y debe implantarse en una de las primeras etapas del programa. Las funciones más importantes de la vigilancia consisten en determinar la suficiencia de las estrategias del programa contra el sarampión, su aplicación y eficacia, y detectar la circulación del virus de sarampión en una población, en vez de localizar cada caso de sarampión, excepto en las etapas finales de la eliminación.

Los indicadores de vigilancia son útiles para monitorear los sistemas de vigilancia, pero deben ser pocos para que resulten óptimos. No existe ninguna norma externa para determinar la integridad de la vigilancia del sarampión que sea comparable a la tasa de notificación de casos de parálisis flácida aguda que se usa para la poliomielitis. La experiencia con el uso de indicadores es limitada y es posible que haya que modificar los indicadores propuestos a medida que se vaya adquiriendo experiencia.

Con proveedores de servicios de salud debidamente capacitados, un sistema pasivo de vigilancia del sarampión es suficiente. Sin embargo, puede haber casos en que la vigilancia activa tenga un papel más importante, por ejemplo, en algunos medios urbanos con grupos densos de niños no

vacunados, en lugares con bajas tasas de notificación, donde se haya detectado un caso confirmado o donde se hayan observado agrupamientos de casos sospechosos.

Hubo consenso entre los participantes en el sentido de no basar la notificación de casos en la presunción del médico, en vez de tratar de aplicar definiciones rígidas de casos a efectos de la notificación. No obstante, estas definiciones de casos son importantes para investigar casos sospechosos y clasificarlos después de una investigación.

Los laboratorios como colaboradores decisivos. La confirmación en laboratorio desempeñará un papel importante a medida que la incidencia del sarampión disminuya. Asimismo, el establecimiento de una red mundial de laboratorios en funcionamiento será un elemento crítico para alcanzar la erradicación mundial.

Los laboratorios también desempeñarán una función vital en la caracterización de los aislamientos de virus del sarampión, a fin de determinar si los casos reflejan la continuación de la transmisión autóctona o si son importados. Esta información será importante a medida que se vaya interrumpiendo la transmisión de cepas autóctonas en los países. Por ejemplo, parece que todos los virus de sarampión aislados en Estados Unidos en los dos últimos años tienen características similares a las cepas de virus de otros países y no se parecen a las cepas que habían circulado en Estados Unidos entre 1989 y 1992.

Es necesario realizar un esfuerzo para confirmar todos los casos esporádicos y por lo menos uno de cada cadena de transmisión. Además de las muestras de suero o de saliva para la confirmación en laboratorio, se deben obtener muestras para aislar el virus al mismo tiempo que se investiga el caso, ya que se logra el máximo rendimiento cuando las muestras se obtienen dentro de los siete días siguientes al inicio del exantema. Las muestras pueden ser de orina, de sangre o de células nasofaríngeas extraídas con una torunda de algodón.

Redefinición de importaciones. A medida que se vaya interrumpiendo la transmisión en más países, las importaciones de sarampión adquirirán mayor prominencia. Muchas personas que contraen sarampión podrían haber viajado a otro país durante una parte del período de presunta exposición o podrían haber viajado a países donde se cree que no circula el virus del sarampión. Tal vez sea difícil determinar la fuente de los casos importados y podría ser útil considerar el siguiente sistema de clasificación de casos confirmados: autóctono, fuente desconocida, importado de fuente conocida e importado de fuente desconocida. Las oficinas de la OPS/OMS pueden facilitar la colaboración entre países para tratar de determinar la fuente de casos importados. En general, los casos importados a Estados Unidos no han conducido a la reanudación de la transmisión, sino que el virus desapareció en el lapso de unas pocas generaciones de casos.

Aprendiendo de los brotes. Prevenir los brotes es más eficaz que tratar de contenerlos. Tratar de cortar la transmisión cuando se produce un brote no es una medida muy eficaz para erradicar el sarampión en la mayoría de los países porque las medidas de este tipo son costosas, problemáticas y, cuando finalmente se toman, tal vez sean ineficaces. Sin

embargo, se pueden aprovechar los brotes para reforzar la vigilancia, evaluar la carga sanitaria de la continuación de la transmisión del sarampión y determinar la causa del brote a fin de tomar medidas preventivas apropiadas. Con una investigación minuciosa de los brotes se pueden obtener los datos necesarios para contar con la voluntad política indispensable para erradicar esta enfermedad en el mundo.

Obstáculos para la erradicación del sarampión. Los principales obstáculos para la erradicación del sarampión son de tipo político y financiero o están relacionados con la percepción de la enfermedad. En muchos países, especialmente los desarrollados, no se comprende al sarampión cabalmente y se le considera como una enfermedad leve. Debido a esta percepción tal vez sea difícil contar con la voluntad política necesaria para llevar a cabo una labor eficaz de erradicación mundial. En esos países es necesario informar a los padres, los médicos y los profesionales de salud pública. Como ya se dijo, se reconoce ampliamente que el sarampión es una de las principales causas de muerte en muchos países en desarrollo, donde cabe prever un apoyo muy firme a la erradicación. Aunque la erradicación parezca costosa a corto plazo, la inversión se recuperará rápidamente con lo que se ahorre en vacunas, hospitalización y muertes evitadas. Será importante documentar la carga sanitaria del sarampión en más países, especialmente los desarrollados, a fin de obtener apoyo para la erradicación mundial.

Fuente: *Progresos en la Eliminación del Sarampión*. Informe de la Reunión PAHO/CDC/OMS, Atlanta, Georgia, E.U.A.

Costo y eficacia de la vacunación contra el sarampión en las zonas urbanas

Aunque el 78% de los niños del mundo están inmunizados contra el sarampión, la cobertura de vacunación varía. Los casos de sarampión no se producen aleatoriamente en la población, sino que se concentran en ciertas regiones geográficas y grupos humanos. En el medio urbano se combinan un lugar de alto riesgo y población de alto riesgo. De hecho, la mayoría de las muertes por sarampión ocurren en las ciudades. Se necesitan medidas especiales, como campañas masivas de vacunación complementaria, para llegar a los pobres de las zonas urbanas que a menudo no utilizan plenamente los servicios de vacunación corrientes.

Se dice que la vacunación contra el sarampión es el instrumento de salud pública más eficaz que se haya inventado en función de su costo. No hay inversión más redituable que el uso acertado de la vacuna contra el sarampión.

Si se obtiene asistencia financiera para la vacunación, el costo de una campaña urbana no será grande. Según la experiencia de los países de las Américas, el costo completo de una campaña de vacunación masiva contra el sarampión se sitúa entre EUA\$ 0,50 y EUA\$ 0,75 por niño. Se necesitan fondos para comprar vacunas, jeringas y agujas (para campañas de este tipo, la OPS/OMS y el UNICEF recomiendan jeringas autodestructibles). Aunque el tiempo dedicado por el personal podría considerarse como un costo, se puede movilizar personal del Ministerio de Salud o de ONG durante uno o dos días a un costo real adicional muy pequeño.

Fuente: Programa Mundial de Vacunas e Inmunización, OMS, *Update*, abril de 1996.

Nueva importación de poliovirus salvaje en Canadá

En marzo de 1996 se informó al Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades (LCDC) de Canadá que se había aislado un poliovirus tipo 1 de una cepa salvaje de una muestra de heces de un niño de 15 meses de Ontario¹. La muestra fue obtenida el 23 de febrero de 1996. El niño había regresado recientemente con sus padres de una estadía de tres meses en la India (del 20 de noviembre de 1995 al 17 de febrero de 1996). Tuvo diarrea y bajó de peso poco después de regresar a Canadá, pero no se notificaron otros síntomas. Durante la estadía en la India, le aconsejaron a la madre que le diera la vacuna antipoliomielítica oral de virus vivos porque había un brote de poliomiélitis en el distrito de Amristsar, estado de Punjab, adonde había viajado la familia. No se le administró esa vacuna puesto que el niño había recibido las dosis de vacuna antipoliomielítica de virus muerto apropiadas para su edad a los 2, 4 y 6 meses de edad.

De la muestra se aisló también *Cryptosporidium*, al cual se atribuyó la diarrea del niño, y se llegó a la conclusión de que el poliovirus había sido un hallazgo incidental. Como parte de la estrategia para vigilar la actividad del poliovirus en Canadá, todos los aislamientos de poliovirus se envían al Centro Nacional de Enterovirus (NCEV) para la identificación de la cepa. Con el método de reacción en cadena de la polimerasa, en el NCEV se determinó que el poliovirus aislado correspondía a una cepa salvaje. En colaboración con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, de Estados Unidos, se determinó la secuencia del virus y se observó que estaba más estrechamente relacionado (95,3% de homología) con el virus salvaje de un caso que se produjo en 1993 en Nueva Delhi. Los aislamientos a los cuales más se parecía en segundo y tercer lugar provenían del norte de la India (Nueva Delhi, 1993) y de Nepal (1991).

No se notificó una enfermedad paralítica en relación con esta importación. Se aconsejó a los padres que consultaran al médico de la familia para ponerse al día con las vacunas, consejo que se extendió también a otros contactos de la familia, incluidas las personas que le habían cambiado los pañales al niño. El niño no tenía hermanos. Las autoridades de salud pública de la localidad y el NCEV tomaron medidas de inmediato para informar al LCDC sobre la importación, y el LCDC, a su vez, notificó a la Organización Panamericana de la Salud.

Aunque esta importación de virus salvaje fue un incidente aislado y no hubo indicios de transmisión, fue importante para recordar al personal de salud pública la rapidez con que puede viajar el poliovirus salvaje en la era de viajes intercontinentales. El incidente también puso de relieve la necesidad de mantenerse alerta frente al posible riesgo de importación de poliovirus en Canadá. Esta fue la segunda importación de poliovirus salvaje detectada en la Región de las Américas desde que se produjo el último caso autóctono de poliomiélitis (agosto de 1991) y la primera desde que se certificó que la Región está libre de poliomiélitis (septiembre de 1994). En 1993 se aislaron poliovirus salvajes en Alberta como parte de una labor de vigilancia activa tras un brote que se produjo en los Países Bajos^{2,3}. Durante ese brote no se

detectaron casos clínicos de poliomiélitis en Canadá, a pesar de que se reforzó la vigilancia.

La eficiencia del sistema de notificación a pesar de la ausencia de una enfermedad paralítica es un ejemplo de la continuidad del compromiso de Canadá con la vigilancia de la poliomiélitis y de nuestro estado de alerta frente a la posibilidad de importación del virus. En Canadá, la vigilancia activa de casos de parálisis flácida aguda (PFA) se realiza actualmente por medio de dos programas: la red IMPACT (Immunization Monitoring Program Active), que es un sistema pediátrico hospitalario, y el Programa de Vigilancia Pediátrica Canadiense, programa de notificación iniciado en enero de 1996 que abarca a pediatras de todo el país.

Referencias

1. Ontario Ministry of Health. *Wild type poliovirus isolated in Hamilton*. Public Health Epidemiology Report Ontario 1996; 7:51-2.
2. Health and Welfare Canada. *Wild poliovirus isolated in Alberta, 1993*. CDR 1993; 19:57-8.
3. Health and Welfare Canada. *Genomic analysis of type 3 wild poliovirus isolates in Southern Alberta*. CDR 1993; 19:96-9.

Fuente: División de Inmunización, Dirección de Enfermedades Infecciosas, Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades, Ottawa (Dres. A. Bentsi-Enchill y P. Duclos) y Grupo de Trabajo sobre la Erradicación de la Poliomiélitis (integrantes: Dres. J. Carlson [presidente], A. Bell, N. Cashman, S. Lee, V. Marchessault, L. Palkonyay, Y. Robert y J. Waters).

Nota de agradecimiento: El LCDC y el Grupo de Trabajo sobre la Erradicación de la Poliomiélitis agradecen la rápida respuesta y la cooperación de la Dra. Monika Naus, del Servicio de Control de Enfermedades, Ministerio de Salud de Ontario, y del personal del Departamento de Servicios de Salud Pública de Hamilton-Wentworth.

Nota de la Redacción: La importación de poliovirus salvaje en Canadá que se produjo en marzo es el cuarto caso de importación del virus salvaje en las Américas. La poliomiélitis fue erradicada de las Américas en 1994, y el último caso se produjo en 1991. Según se informa en el número del *Boletín Informativo PAI* de abril de 1995, en 1978, un total de 11 personas contrajeron poliomiélitis paralítica como consecuencia de la importación en Canadá de un poliovirus proveniente de los Países Bajos. En 1988 se notificó el último caso de poliomiélitis paralítica en Canadá, causado por un poliovirus salvaje tipo 1 importado de la India. En 1993, con una búsqueda activa se localizó una importación de poliovirus salvaje tipo 3, también de los Países Bajos.

La importación más reciente es motivo de gran preocupación para la OPS en vista del deterioro de los indicadores de la vigilancia de la parálisis flácida aguda (PFA), que se usan para detectar la posible circulación de poliovirus. Además, la cobertura de vacunación ha disminuido en algunos países de la Región.

Con los cuatro incidentes de importación y por lo menos dos de circulación en Canadá, cabe preguntarse si está ocurriendo lo mismo en otros lugares de las Américas. Tal como se indica en el artículo precedente, Canadá ha mantenido un sistema muy sensible y eficiente de vigilancia de poliomiélitis, que ha resultado eficaz a pesar de la ausencia de enfermedades paralíticas y ha permitido a los funcionarios de salud del país detectar rápidamente los incidentes más

recientes de importación e informar a los órganos pertinentes. Sin embargo, si no se mantiene este estado de alerta en los demás países de las Américas que actualmente están libres de poliomielitis, podríamos enfrentarnos con una reintroducción de la enfermedad en el continente.

Otro aspecto digno de mención en relación con estos incidentes es que los dos niños asociados con importaciones del virus en Canadá en 1988 y en marzo de este año habían recibido tres dosis de vacuna antipoliomielítica inactivada (VIP). A diferencia de esta vacuna, la vacuna oral contra la poliomielitis (VOP), que se está usando para erradicar la poliomielitis de todo el mundo, induce la formación de anticuerpos contra la poliomielitis tanto en la sangre como en los intestinos. Como el poliovirus se multiplica en los intestinos y se propaga por medio de las heces, se necesita un alto grado de inmunidad intestinal para detener la propagación del poliovirus salvaje. La VOP también protege a los niños sin vacunar al detener la propagación del poliovirus salvaje. Por este motivo, es importante que se continúe usando la VOP en todos los países hasta que se logre erradicar la poliomielitis de todo el mundo.

La OPS exhorta a los funcionarios de salud pública de las Américas a que movilicen al personal de salud para la búsqueda activa y la localización de todos los casos de PFA.

La poliomielitis era una causa importante de morbilidad y mortalidad infantiles y su erradicación de las Américas es un ejemplo para todo el mundo y un homenaje a la labor conjunta de gobiernos nacionales, personal de salud, comunidades y organismos donantes.

Indicadores de vigilancia de PFA

País	80% de las unidades presentan informes semanalmente	80% de los 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
Chile				
Colombia				
El Salvador				
Honduras				
Nicaragua				
Paraguay				
Perú				
Venezuela				
Bolivia				
Costa Rica				
Cuba				
República Dominicana				
Ecuador				
Haití				
México				
Panamá				
Brasil				
Guatemala				
Uruguay				
Argentina				

■ Cumplen el criterio
Fuente: SVI/OPS (PESS)

* Datos al 29 de junio de 1996

Inocuidad del toxoide tetánico para las embarazadas

A continuación se presentan los resultados del Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC), realizado en hospitales con 34.293 casos de malformación y 34.477 controles (recién nacidos sin malformaciones). No se observaron diferencias estadísticas entre los casos y los controles que estuvieron expuestos al toxoide tetánico y los que no estuvieron expuestos.

En todo el mundo todavía se producen alrededor de 500.000 muertes al año por tétanos neonatal. Los lactantes que mueren de tétanos neonatal son hijos de mujeres de alto riesgo para esta condición, o sea mujeres que viven en zonas periurbanas o rurales, dan a luz en su casa y no están vacunadas.

Ya en los años sesenta se había comprobado la eficacia del toxoide tetánico (TT) para prevenir el tétanos neonatal, y la vacunación de las embarazadas adquirió carácter obligatorio en todo el mundo. Posteriormente se observó que la parte de esta estrategia más difícil de llevar a la práctica era ponerse en contacto con madres catalogadas de alto riesgo, y vacunarlas durante el período recomendado del embarazo.

El temor de que el TT tenga efectos perjudiciales en el feto si no se administra durante el período recomendado durante el embarazo ha sido una de las razones de las oportunidades perdidas de vacunar a las mujeres en edad fértil. Como es difícil establecer contacto con las madres de alto riesgo, cada oportunidad de vacunar debe considerarse no un hecho singular. Sin embargo, no es una decisión fácil para el médico, especialmente porque se dispone de muy poca información sobre la inocuidad de la administración de TT durante los primeros meses del embarazo.

En este artículo se presentan datos sobre el uso de TT durante los primeros meses del embarazo en América Latina. En el Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC) se obtuvieron datos de 34.293 neonatos con malformación y 34.477 controles por medio de exámenes generales de 1.282.403 neonatos en 173 hospitales de 105 ciudades de nueve países de Sudamérica. Aunque el estudio se inició en 1967, los hospitales que participaron en el ECLAMC se incorporaron al estudio en distintas fechas, de modo que los períodos a los cuales se refieren los datos proporcionados por los hospitales del ECLAMC no son idénticos.

Resultados

Se entrevistó a un total de 69.751 madres de casos y controles durante el puerperio. El número de casos ($n = 34.908$) no era igual que el de los controles ($n = 34.843$) porque los casos de mortinatos no fueron equiparados con controles. Asimismo, como faltaban datos sobre TT en relación con 615 casos y 366 controles, los totales efectivos fueron 34.293 casos y 34.477 controles.

La tasa de exposición al TT fue, en promedio, de 9,24 por 1.000 nacidos vivos (intervalo de confianza [IC] = 8,23 - 10,26) para los casos y de 7,57 por 1.000 nacidos vivos (IC = 6,64 - 8,50) para los controles. El análisis de los datos agregados no reveló ninguna diferencia significativa en la tasa de exposición entre casos y controles con un valor α del 5%.

Los tipos de malformaciones que se presentan en el cuadro 1 son solamente los tipos específicos más comunes.

En los análisis de los datos no se encontró ninguna diferencia significativa con una razón de posibilidades promedio de 3 y una prueba de χ^2 (1 grado de libertad) con un valor α del 1%.

Cuadro 1
Tasas de exposición al toxoide tetánico
en los 10 tipos de malformación más frecuentes
América del Sur, 1967-1989

Tipo de malformación	Caso expuesto/ control no expuesto	Caso no expuesto/ control expuesto	No efectivo de pares	Promedio de odds ratio	Prueba χ^2
Labioleporino	9	4	1.056	2,25 (0,69-7,30)*	1,92
Talipes equinovaro	19	15	1.648	1,27 (0,64-2,49)	0,47
Polidactilia postaxial	31	17	1.697	1,82 (1,00-3,29)	4,08
Subluxación de la cadera	18	13	2.049	1,38 (0,67-2,82)	0,81
Hemangioma	10	16	1.621	0,63 (0,28-1,37)	1,38
Apéndice periauricular	33	26	3.339	1,27 (0,75-2,12)	0,83
Fístula preauricular	17	10	1.869	1,70 (0,77-3,71)	1,81
Nevo pigmentado	28	30	4.346	0,93 (0,55-1,56)	0,07
Otros defectos de la piel	10	5	1.581	2,00 (0,68-5,85)	1,67
Malformación múltiple	19	19	2.664	1,00 (0,52-1,88)	0

* Figuras en parentesis son el intervalo de confianza del 99%

Análisis

Con su llamamiento a la eliminación del tétanos neonatal para 1995, en 1989 la Asamblea Mundial de la Salud allanó el camino para superar los obstáculos políticos y administrativos a fin de alcanzar esta meta. En la práctica se necesitan cambios, principalmente para no perder oportunidades de vacunar a mujeres en edad fértil, estén embarazadas o no.

Se ha señalado que no hay pruebas convincentes de que vacunar a una mujer embarazada con TT presente un riesgo para el feto; sin embargo, no se han realizado estudios detallados para comprobar la validez de esta afirmación. Durante los últimos 50 años se han realizado escasos estudios del uso de TT y la frecuencia de las malformaciones neonatales.

En el estudio realizado por Heinonen et al., se dio seguimiento a 50.282 pares formados por madre e hijo. En el caso de 337 madres se determinó si habían estado expuestas a agentes inmunizantes durante los primeros cuatro meses del embarazo. Se calculó el riesgo relativo bruto y el riesgo relativo normalizado (RRN) con el procedimiento de Mantel-Haenszel. Los 337 niños expuestos a TT *in utero* durante los primeros cuatro meses presentaban un RRN de 1,36 y 1,60 de malformaciones mayores y menores, respectivamente. La población de raza negra presentaba un RRN de polidactilia de 2,32, observación atribuida a la casualidad debido a su asociación a la raza negra africana. En la polidactilia influyen mucho ciertos factores socioeconómicos. Además, la polidactilia postaxial es la anomalía congénita común más fácil de heredar, en cuya etiología intervienen por lo menos cuatro genes. Se recomendó una investigación más minuciosa. La polidactilia entre la población de raza negra notificada por Heinonen et al. es equivalente a la polidactilia postaxial señalada en nuestro estudio.

En el presente estudio, con un análisis de cada una de las 10 malformaciones más frecuentes y los datos agregados de

68.770 lactantes no se encontró ninguna relación estadística al comparar casos y controles expuestos o no expuestos al TT.

Fuente: *Safety of tetanus toxoid in pregnant women: a hospital-based case-control study of congenital anomalies*. Silveira, C.M., Cacere V.M., Dutra, M.G., Lopes-Camelo J. y Castilla. E.E., Bulletin of the World Health Organization, 1995. 73 (5):605-608.

Nota de la Redacción: En artículos publicados desde 1927 se ha descrito la transferencia de anticuerpos contra la toxina tetánica de la madre inmunizada a sus hijos. El toxoide tetánico (TT) se vende desde 1938.

La estrategia de vacunar a las embarazadas, propuesta inicialmente como estudio piloto en una zona restringida, adquirió carácter obligatorio en todo el mundo. Posteriormente, el personal de salud se dio cuenta de que sería difícil ponerse en contacto con las mujeres de alto riesgo y vacunarlas durante el período recomendado, puesto que forman parte de un sector subatendido de la población y rara vez acuden a los servicios de salud. Por lo tanto, se decidió incluir en el grupo destinatario, en la medida de lo posible, a todas las mujeres en edad fértil que pudieran ser vacunadas.

Esta nueva directriz llevó a la pregunta de qué medida tomar cuando las oportunidades de vacunar se presentan en una etapa del embarazo durante la cual no se recomienda administrar medicamentos. Es muy preocupante que las embarazadas no reciban TT en los centros de salud debido al temor de efectos teratógenos durante los primeros meses del embarazo. Como se indica en el artículo precedente, hasta la fecha no se han encontrado pruebas concluyentes de que administrar TT durante cualquiera de las etapas de la gestación sea perjudicial para el feto. La práctica general de evitar los medicamentos innecesarios durante el primer trimestre del embarazo es ampliamente aceptada, pero no aconsejable extenderla a mujeres que viven en situaciones de alto riesgo. Tal como se menciona en el artículo, mujeres de alto riesgo comprenden aquellas que viven en zonas periurbanas o rurales, dan a luz en su casa y no están vacunadas.

Últimas noticias de la Región

- Del 8 al 11 de diciembre de 1996 se realizará en Canadá una conferencia nacional sobre vacunación, titulada «Vacunar para mantener la salud: Consecución de nuestras metas nacionales», en el Royal York Hotel de Toronto. Si desea más información, comuníquese con Laboratory Centre for Disease Control, P.L. 0603E1, 3rd Floor, LCDC Building, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario K1A 0L2.
- El Boletín del PAI está en la World Wide Web. Visítenos en <http://www.paho.org>.
- El UNICEF contribuirá EU\$ 300.000 al PAI en el Caribe oriental. Con estos fondos se comprarán suministros y equipo para los programas de vacunación en curso de siete territorios del Caribe. La OPS y el UNICEF están colaborando para eliminar el sarampión en los países angloparlantes del Caribe.
- El gobierno de los Países Bajos donará EU\$ 500.000 al OPS/SVI con el propósito de fortalecer la vigilancia del sarampión en las Américas.

Casos notificados de ciertas enfermedades

Número de casos de sarampión, poliomielitis, tétanos, difteria y tos ferina notificados del 1º de enero de 1996 hasta la fecha del último informe, y para el mismo período epidemiológico de 1995 por país.

País /Territorio	Fecha del último informe	Sarampión			Poliomielitis		Tétanos				Difteria		Tos Ferina		
		Confirmados 1996			Confir- mados*	1996	1995	No Neonatal		Neonatal		1996	1995	1996	1995
		Labo- ratorio	Clinica- mente	Total				1996	1995	1996	1995				
Anguila	29 Jun	0	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Antigua y Barbuda	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Argentina	29 Jun	0	33	33	81	0	23	20	3	5	0	4	177	775	
Bahamas	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Barbados	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Belice	29 Jun	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Bermuda	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bolivia	29 Jun	0	4	4	0	0	...	...	0	2	1	1	1	12
Brasil	29 Jun	0	25	25	91	0	97	291	10	37	24	71	318	1.280	
Islas Vírgenes Británicas	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Canadá	29 Jun	284	—	284	1.185	0	1	1	...	...	...	2	1.333	459
Islas Caimán	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chile	29 Jun	0	0	0	2	0	4	4	0	0	0	0	245	56	
Colombia	29 Jun	1	13	14	289	0	...	50	15	19	3	3	40	567	
Costa Rica	29 Jun	3	3	6	45	0	...	5	...	0	...	0	...	5	
Cuba	29 Jun	0	0	0	1	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Dominica	01 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
República Dominicana	29 Jun	0	0	0	0	0	9	15	0	0	0	0	1	0	
Ecuador	29 Jun	0	20	20	695	0	0	70	19	33	7	106	30	123	
El Salvador	29 Jun	1	0	1	0	0	6	3	3	3	0	0	1	4	
Guayana Francesa	...	...	...	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Grenada	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Guadalupe	29 Jun	0	1	1	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	29 Jun	0	0	0	25	0	2	...	5	4	0	0	4	34	
Guyana	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Haití	...	...	...	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Honduras	29 Jun	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jamaica	29 Jun	0	0	0	6	0	6	5	0	0	0	0	16	7	
Martinica	...	...	...	...	...	0	...	0	...	0	...	0	...	0
México	29 Jun	0	12	12	17	0	67	50	30	27	0	0	0	0	
Montserrat	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Antillas Neerlandesas	...	...	...	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Nicaragua	29 Jun	1	0	1	11	0	7	2	0	2	0	0	3	3	
Panamá	29 Jun	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Paraguay	29 Jun	0	4	4	11	0	8	16	6	11	0	1	5	9	
Perú	15 Jun	3	32	35	130	0	34	68	27	52	4	4	144	873	
Puerto Rico	29 Jun	6	—	6	10	0	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
St. Cristóbal/Nieves	29 Jun	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
San Vicente/Granadinas	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Suriname	29 Jun	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	1	0	
Trinidad y Tabago	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Islas Turcas y Caicos	29 Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Estados Unidos	29 Jun	261	—	261	205	0	...	4	...	...	...	0	775	807
Uruguay	29 Jun	0	0	0	...	0	1	1	0	0	0	0	12	32	
Venezuela	29 Jun	1	73	74	45	0	...	28	5	8	0	0	135	145	
TOTAL		561	221	782	2.855	0	267	636	125	203	39	192	3.241	5.194	

... No se dispone de datos.

— No notifican casos clínicamente confirmados

* Incluye casos clínicamente confirmados y casos confirmados por laboratorio

Oportunidades perdidas de vacunación en Perú

Como parte del esfuerzo continuo por mantener y mejorar la cobertura de vacunación de los niños menores de 2 años y de las mujeres en edad fértil, en 1990 se realizó una encuesta en Perú para determinar las oportunidades perdidas de vacunación. En el estudio se formularon en líneas generales varias recomendaciones con respecto a capacitación, supervisión, educación, comunicación y promoción. Este estudio se complementó con otra encuesta sobre oportunidades perdidas de vacunación realizada en octubre de 1995, con el propósito de evaluar el efecto de las recomendaciones. En este estudio se incluyeron también datos sobre oportunidades perdidas de vacunación con toxoide tetánico a mujeres en edad fértil.

Participaron en la encuesta 1.784 personas que acompañaban a menores de 2 años y 4.299 mujeres en edad fértil, independientemente de los motivos por los cuales acudían al centro de salud. Se realizaron encuestas en 13 hospitales y 14 centros de salud (27 centros asistenciales en total) de seis unidades de salud departamentales. La información correspondiente a los menores de 2 años se obtuvo de las libretas de vacunación de 375 niños (21%) y de lo que dijeron los acompañantes de 1.409 niños (79%). Con respecto a las mujeres en edad fértil, se obtuvieron datos de las libretas de vacunación de 473 mujeres (11%) y de lo que dijeron las 3.826 mujeres restantes (89%).

En cuanto a los menores de 2 años, la evaluación reciente revela una disminución importante (del 52% en 1990 al 13% en 1995) de oportunidades perdidas de vacunación. La disminución fue del 75% para los menores de 2 años y del 84% para los menores de 1 año. Sin embargo, se observó un cambio importante en las causas principales de la pérdida de oportunidades. En 1990, las falsas contraindicaciones representaron el 42% de las oportunidades perdidas de vacunación. En 1995, el porcentaje de oportunidades perdidas debido a falsas contraindicaciones había aumentado al 60%. En cambio, la actitud negativa del personal de salud, que había sido la causa del 32% de la pérdida de oportunidades en 1990, se observó en sólo el 4%

de los casos en el estudio de 1995. Otras causas de pérdida de oportunidades son normas y problemas de logística (19%) y actitudes familiares (17%).

Entre las mujeres en edad fértil se observó que se habían perdido oportunidades de vacunar en 2.031 casos (47%), en los cuales la dosis de toxoide tetánico que con mayor frecuencia no se había administrado era la primera, que correspondía a 812 oportunidades perdidas (40%). Las razones que se daban con frecuencia para no vacunar a las mujeres en edad fértil eran normas (31%), la actitud personal de la mujer (30%), problemas de logística (15%), falsas contraindicaciones (20%) y la actitud del personal de salud (4%).

La evaluación de 1995 indica que las estrategias aplicadas después del estudio de 1990 han conducido a una notable disminución de las oportunidades perdidas de vacunación en menores de 2 años. Se recomienda lo siguiente para continuar reduciendo las oportunidades perdidas en ambos grupos:

- Capacitar mejor al personal de salud a fin de reducir las falsas contraindicaciones
- Informar a la población con el propósito de evitar las actitudes familiares por las cuales se desperdician oportunidades
- Fortalecer el compromiso del personal de salud con el seguimiento de la vacunación de los niños y de las mujeres en edad fértil
- Promover la amplia difusión de información sobre la importancia del toxoide tetánico para las mujeres en edad fértil
- Aplicar estrategias para facilitar la vacunación en los hospitales; por ejemplo, colocar carritos para vacunación en las salas de espera
- Mantener la supervisión activa con el propósito de reforzar las estrategias para reducir las oportunidades perdidas de vacunación.

Fuente: Encuesta de Oportunidades Perdidas de Vacunación. Ministerio de Salud de Perú.

El *Boletín Informativo del 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.



Editor: Ciro de Quadros
Editor Adjunto: Mónica Brana

ISSN 0251-4729

Programa Especial para Vacunas e Inmunización
Organización Panamericana de la Salud
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.
World Wide Web: <http://www.paho.org>