



Boletín Informativo PAI

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año XXVI, Número 3

PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLOS

Junio 2004

Brote de difteria en la República Dominicana

La difteria es una enfermedad endémica en la República Dominicana, donde en los últimos 5 años se han reportado entre 35 y 50 casos anuales. Hasta la semana epidemiológica No. 27 de 2004, la República Dominicana ha reportado 51 casos de difteria, todos ellos de niños de uno a catorce años de edad. El *Corynebacterium diphtheriae* se ha aislado en 12 (24%) de los 51 casos notificados y los resultados de las pruebas de toxigenicidad están pendientes.

El análisis preliminar de los datos recabados indica que el grupo de edad más afectado este año es el de los niños de uno a cuatro años (67% de los casos), lo que representa, en este grupo de edad, una incidencia acumulada anual de 3,8 casos por 100.000 niños. Los casos se han presentado principalmente en Santo Domingo—Distrito Nacional y provincia de Santo Domingo— (19 casos) y en la provincia de Santiago (14 casos), en las que vive aproximadamente el 42% de la población de país. Los otros 18 casos se presentaron en 15 de las 29 provincias restantes del país (figura 1). La mayoría de los casos presenta antecedentes de vacunación desconocidos o incompletos, y proceden de zonas de extrema pobreza y hacinamiento. La tasa de letalidad en los diferentes establecimientos de salud ha sido del 43% en el hospital de referencia infantil de Santo Domingo, y del 8% en el hospital de referencia de Santiago. No se han notificado defunciones en los otros centros de asistencia sanitaria.

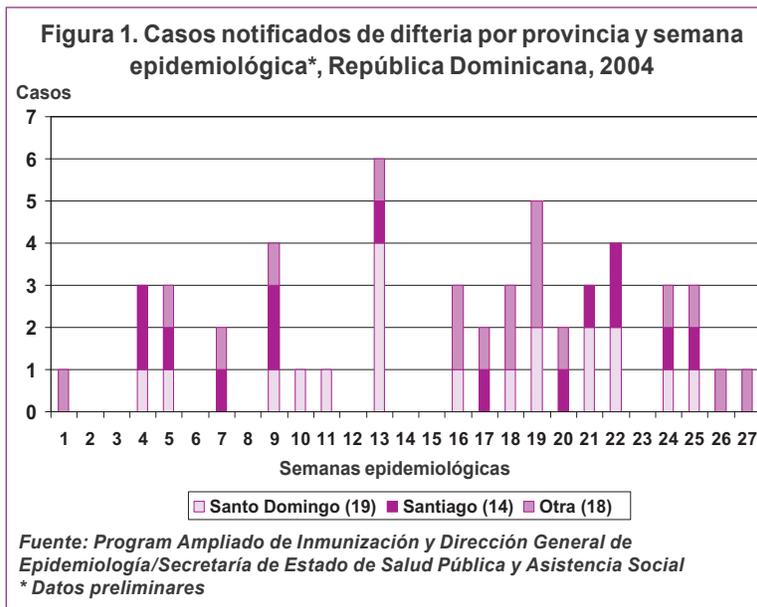
Las autoridades nacionales han iniciado medidas de control de los brotes. Entre las medidas tomadas para garantizar la atención adecuada de los casos se incluyen el uso de la antitoxina diftérica, los antibióticos y las medidas de soporte. Para los contactos se ha recomendado el uso de antibióticos profilácticos y la vacunación de acuerdo a edad y estado vacunal. En las zonas de riesgo, las actividades de vacunación contra la difteria se han intensificado. Adicionalmente, se están planificando medidas para asegurar que las cohortes de recién nacidos reciban una protección adecuada contra la difteria con tres dosis primarias de vacuna contra la difteria y refuerzos de acuerdo con su edad.

El hecho de que la difteria sea endémica en la República Dominicana y de que la mayoría de los casos hayan ocurrido en el grupo de edad de uno a cuatro años sugiere firmemente que una de las causas principales de la endemia y del brote actual es la baja cobertura de vacunación. La presencia de bolsones de personas susceptibles en las zonas de pobreza o con acceso limitado a los servicios rutinarios de vacunación constituye un llamado a actuar para mejorar coberturas en todas las comunidades.

El hecho de que la difteria sea endémica en la República Dominicana y de que la mayoría de los casos hayan ocurrido en el grupo de edad de uno a cuatro años sugiere firmemente que una de las causas principales de la endemia y del brote actual es la baja cobertura de vacunación. La presencia de bolsones de personas susceptibles en las zonas de pobreza o con acceso limitado a los servicios rutinarios de vacunación constituye un llamado a actuar para mejorar coberturas en todas las comunidades.

de bolsones de personas susceptibles en las zonas de pobreza o con acceso limitado a los servicios rutinarios de vacunación constituye un llamado a actuar para mejorar coberturas en todas las comunidades.

Nota de la redacción: Esta nota pretende alertar los países de la Región y alentarlos a que fortalezcan sus servicios de vacunación rutinaria, a que evalúen sus zonas de riesgo, tomen medidas de prevención y refuercen la vigilancia epidemiológica de las enfermedades prevenibles por vacunación.



En esta edición:

Brote de difteria en la República Dominicana	1
Vacunación contra influenza en grupos de riesgo en Costa Rica: una decisión basada en evidencia.	2

Recomendaciones actualizadas para el uso de la vacuna BCG para prevenir la tuberculosis grave	4
Reunión de consulta de TechNet21 de 2004 en Antalya (Turquía)	6
Vigilancia del Sarampión en las Américas: Datos finales, 2003.....	7

Vacunación contra influenza en grupos de riesgo en Costa Rica: una decisión basada en evidencia.

Introducción

La influenza es una enfermedad viral altamente infecciosa que se presenta en forma estacional y provoca elevadas tasas de ataque, con el consiguiente incremento en las consultas y hospitalizaciones, que además, plantea alarma ante la amenaza de una pandemia. La mortalidad por influenza se asocia no solo a la enfermedad ocasionada por el virus, sino a las complicaciones que produce en personas con patologías crónicas y grupos de población vulnerables¹.

A partir del análisis de la epidemiología de la influenza y sus complicaciones, las autoridades de salud de Costa Rica oficializaron un plan de acción dirigido a fortalecer la vigilancia del virus influenza mediante el desarrollo de una red de sitios centinela en Costa Rica. Se establecieron tres componentes de acción².

1. Fortalecimiento de la vigilancia de la influenza y otros virus respiratorios.
2. Vacunación contra virus influenza en grupos de riesgo.
3. Estandarización de protocolos de manejo clínico de la infección respiratoria.

Este plan ha contribuido a mejorar la medición de la carga de la enfermedad por influenza en el país, caracterizar el patrón estacional del virus, apoyar la vigilancia internacional del virus para el desarrollo de vacunas efectivas contra la influenza, actualizar los protocolos de atención de las infecciones respiratorias e incorporar la vacunación contra influenza en grupos de riesgo en el esquema oficial de inmunizaciones de Costa Rica.

Vigilancia de infecciones respiratorias

Las infecciones de vías respiratorias constituyen el evento de notificación más frecuente en el país. Durante el período de 1995 al 2002 en Costa Rica, las tasas de incidencia por infecciones respiratorias oscilaron entre 127 casos por mil habitantes en años de epidemia hasta 247 casos por cada mil habitantes en años epidémicos.

La vigilancia de infecciones respiratorias agudas ha permitido caracterizar su comportamiento estacional. Lo anterior es relevante ya que Costa Rica se encuentra en una zona de convergencia intertropical. Adicionalmente a las condiciones climatológicas del país, se puede presumir que el alto flujo de tráfico internacional desde y hacia Norteamérica, Centroamérica y Europa durante las estaciones de epidemia de influenza influye en la introducción del virus y su comportamiento en Costa Rica.

El análisis de la estacionalidad con base en los egresos hospitalarios por influenza (1990-2002) y el suavizante con el uso de los promedios móviles de tres meses evidencia dos picos anuales de diferente magnitud. El mayor se presenta durante los

meses de mayo a julio, con un segundo pico durante septiembre a noviembre (figura 1).

Fortalecimiento de la vigilancia por laboratorio

A partir de 1998, el Hospital Nacional de Niños (HNN) inicia la toma de muestra y diagnóstico de infecciones virales respiratorias en niños hospitalizados. Las muestras clínicas positivas del HNN se enviaban al Laboratorio de Virología de la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica (UCR), quienes en colaboración con los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), iniciaron el aislamiento, tipificación y estudio molecular de virus influenza. Durante los años 1998, 1999 y 2000 circuló la cepa A/Sydney/05/97(H3N2), en septiembre 2000 la A/NewCaledonia/20/99(H1N1) y en julio del 2001 la A/Panamá/2007/99(H3N2). En 1999 y 2001, se aislaron algunas cepas de influenza B.

En el año 2002, se implementa la red de vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios que se muestra en la figura 2. Se establecieron protocolos para el adecuado manejo y estudio de

las muestras a partir de dos sitios centinelas: el HNN y el Hospital Nacional de Geriátria. Dichos centros envían sistemáticamente al Laboratorio Nacional de Referencia (INCIENSA) las muestras virales de casos sospechosos de enfermedad ocasionada por influenza, tanto en servicios de internamiento como de consulta externa y urgencias. Los resultados son reportados en forma semanal a los usuarios de la red y se coordina el envío de aislamientos positivos a los CDC para caracterización molecular.

La red de vigilancia también ha permitido estudiar brotes de infecciones respiratorias en algunas comunidades del país que han

planteado dificultades en el diagnóstico diferencial de enfermedades febriles en zonas endoepidémicas de dengue. Para el año 2004 se planea ampliar la red de vigilancia por laboratorio con la inclusión de dos sitios centinelas más ubicados en hospitales regionales de zonas costeras.

Hospitalización y consultas ambulatorias

Durante el año 2002, los grupos de población ubicados en los extremos de la vida fueron los de mayor riesgo de hospitalización (12,0 veces más en <5 años y 14,2 en ≥65 años) y muerte (4,9 veces más en <5 años y 61,7 en ≥65 años) en comparación al grupo de 5 a 64 años (figuras 3 y 4). En ese mismo año, los egresos por influenza y neumonía representaron el 2,2% del total de los egresos hospitalarios; sin embargo, en los menores de 5 años la proporción asciende a un 7,6% y en personas de 65 y más años significó un 4,9% del total de egresos. La estancia hospitalaria promedio fue de 5,7 días en menores de 5 años y de 14 días en adultos de 65 y más años.

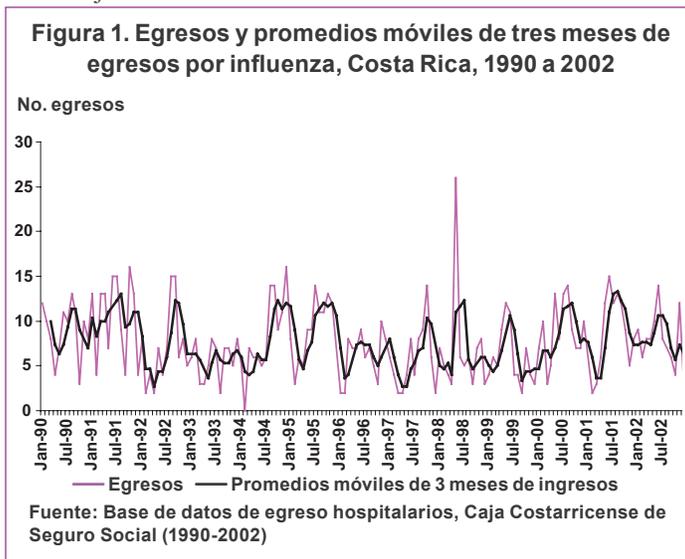
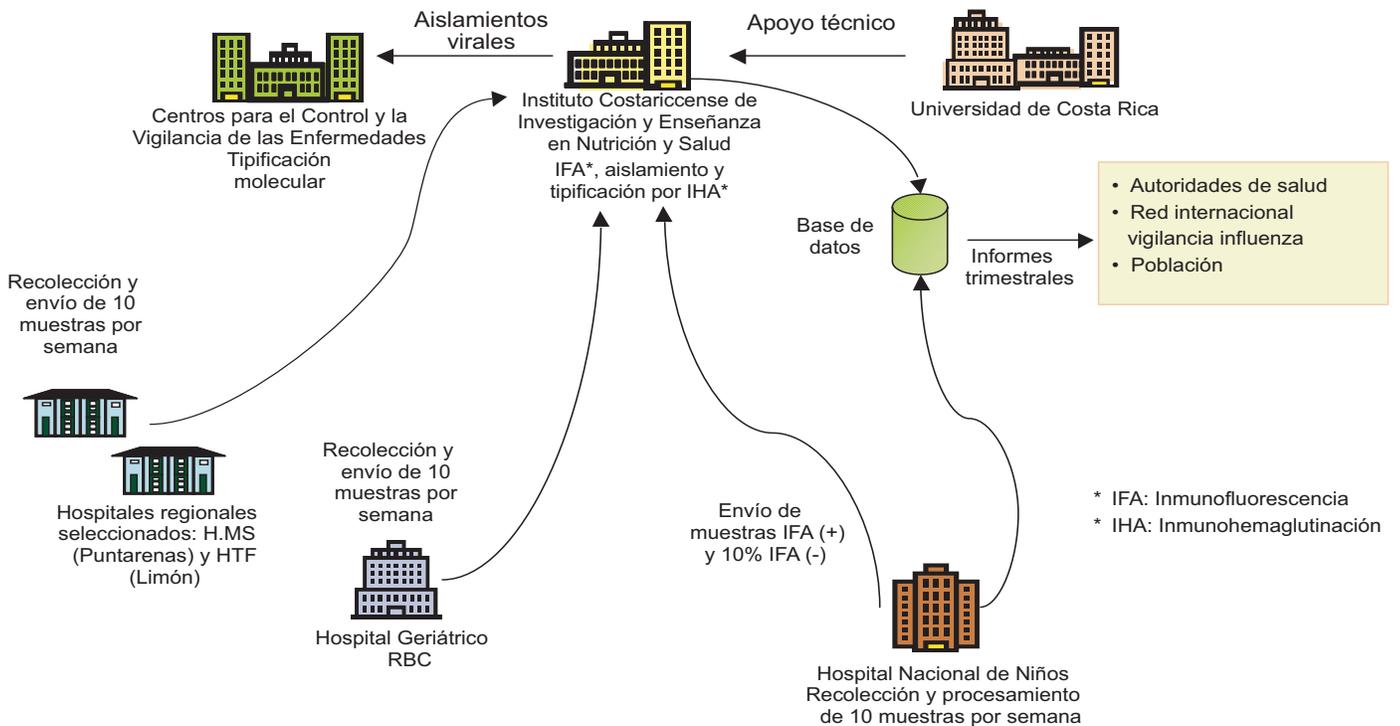


Figura 2. Red de vigilancia centinela de la influenza



Para el año 2001, la influenza fue la causa del 5% del total de consultas en los servicios de urgencias y del 9% de las consultas en servicios ambulatorios. Además, ocupa el primer lugar como causa de incapacidades de la población en general, con un promedio de 3,3 días de incapacidad.

Vacunación en grupos de riesgo

La estimación de los costos de los servicios, que resultarían de la reducción en el número de consultas y hospitalizaciones que la Caja Costarricense de Seguro Social prevendría mediante la vacunación contra influenza en poblaciones de riesgo, se calculó considerando la vacunación de población <5 años y ≥65 años de edad, una eficacia vacunal de 70% y una cobertura de 75% de esa población meta.

Debido a que no existe en Costa Rica un registro que mida la incidencia de los grupos de riesgo candidatos para vacunación contra influenza, se calcularon estimados con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Se determinó como grupos en riesgo a las poblaciones de <5 años (12,5%, n=52.016) y de ≥65 años (25%, n=54.061) que tuviesen patología asociada. De manera que se pudiera conocer el rango de beneficio esperado, se calcularon dos escenarios: incidencia de enfermedad bajo condiciones de endemia (tasa de ataque de 15% en <5 años y 20% en ≥65 años) e incidencia de enfermedad bajo condiciones de epidemia (tasa de ataque de 25% tanto para <5 años como ≥65 años). Se consideraron frecuencias de consultas en los servicios ambulatorios del 80% en dichos grupos y una frecuencia de hospitalizaciones de 15 y 20%, respectivamente. Los costos de la vacunación incluyeron la compra de la vacuna, el salario y capacitación del personal y el manejo y gestión de los desechos originados por la actividad (US \$401.014), mientras que los costos prevenidos por la atención de consultas ambulatorias y hospitalizaciones se estimaron de acuerdo al estimado de consultas y hospitalizaciones y el promedio de estancia por

influenza y neumonía específico para cada grupo de edad, tanto para el escenario de endemia (US \$4.034.366) como durante epidemia (US \$5.362.918).

Desde la perspectiva de los servicios de salud, se estimó que durante endemia se evitarían 7818 consultas y 1750 hospitalizaciones por influenza y sus complicaciones, mientras que durante epidemia se evitarían 42,4% y 39,6% más consultas y hospitalizaciones, respectivamente. Los costos que los servicios de atención se evitarían producto de esta estrategia de vacunación oscilarían entre US \$3.633.352 y US \$4.961.904, de acuerdo a endemia o epidemia, respectivamente. El ahorro neto potencial por persona vacunada sería de US \$46,0 y US \$62,0, de acuerdo a dichos escenarios*.

Tras esto, a partir del 5 de enero del 2004, Costa Rica inicia la vacunación contra el virus influenza en la población de niños de 6 meses a 4 años y adultos mayores de 65 años con enfermedades asociadas (enfermedad respiratoria crónica, diabéticos, cardiopatas, nefrópatas crónicos, inmunosuprimidos, cirróticos, desnutrición moderada-grave). La vacuna utilizada tiene la composición de virus influenza recomendada para el Hemisferio Norte en la estación de influenza del 2003-2004 (A/New Caledonia/20/99/H1N1, A/Moscow/10/99(H3N2) y AB/Hong Kong/330/2001).

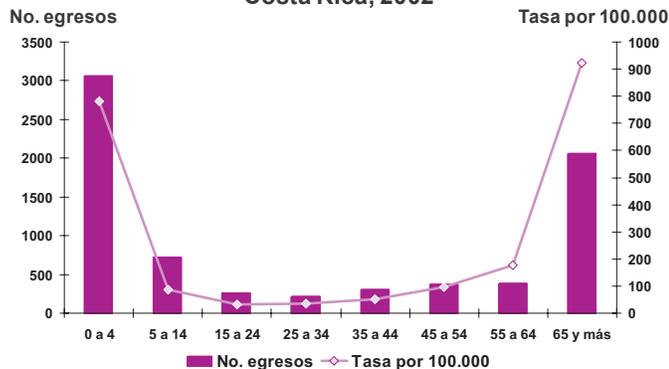
Conclusiones

La implementación de este plan de control de la influenza en Costa Rica ha resultado en lo siguiente:

- El desarrollo de la capacidad diagnóstica para la identificación y caracterización del virus influenza, lo que permitió a su vez conducir una evaluación del costo-beneficio de la vacunación en grupos de riesgo. Este análisis permitió sustentar la vacunación contra la influenza que inició Costa Rica a partir del

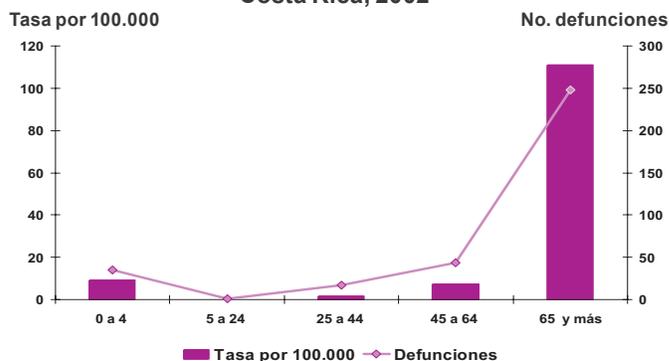
* Estimaciones preliminares.

Figura 3. Número de egresos hospitalarios y tasas (por 100.000) de influenza y neumonía según grupos de edad, Costa Rica, 2002



Fuente: Base de datos de egresos hospitalarios de la Caja Costarricense de Seguro Social (2002)

Figura 4. Defunciones y tasas de mortalidad (por 100.000) por influenza y neumonía según grupos de edad Costa Rica, 2002



Fuente: Registro de defunciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2002)

2004.

- La formulación de este plan integral de acción para la prevención y control de la influenza. Este plan busca, en primera instancia, mejorar la calidad de vida y la atención de los servicios de salud en poblaciones altamente vulnerables a enfermar y morir, como son los niños y adultos mayores que sufren de patologías crónicas.
- Este plan también apoyará el fortalecimiento de la vigilancia de la influenza y permitirá avanzar en la medición de la carga de esta enfermedad y la evaluación del impacto de las intervenciones de prevención y control que Costa Rica está implementando.
- La disponibilidad de una vacuna efectiva para la prevención de la influenza, especialmente en grupos de alto riesgo³, es una intervención costo-benéfica para los programas de inmunización y salud pública. Es importante que los países desarrollen esfuerzos hacia la prevención de estas infecciones

y de sus complicaciones, mediante estrategias de vacunación costo-benéficas, basadas en el análisis de su situación epidemiológica y la identificación de alternativas de intervención que optimicen ambos, el impacto y la equidad en la asignación de los recursos en salud.

Fuente: Hugo Arguedas (Ministerio de Salud de Costa Rica), Vicenta Machado Cruz (Caja Costarricense del Seguro Social) y Ana Morice (Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud).

Referencias

- 1 Benenson A. *Control of communicable diseases manual*. Sixteenth edition. APHA. 1995.
- 2 Comisión Nacional de Inmunizaciones. *Prevención, vigilancia y control de enfermedades causadas por influenza y otros virus respiratorios en Costa Rica*. Ministerio de Salud, San José, Costa Rica, febrero de 2003.
- 3 Centers for Disease Control and Prevention. *Prevention and Control of Influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. Mortality and Morbidity Weekly Report 2003;52:

Recomendaciones actualizadas para el uso de la vacuna BCG para prevenir la tuberculosis grave: Empleo de una sola dosis de BCG lo antes posible en la vida

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que, en el año 2000, la tuberculosis causó 1,8 millones de muertes y 8,3 millones de nuevos casos. Esta es una enfermedad micobacteriana que afecta a una variedad de órganos siendo la forma pulmonar la forma más frecuente de la enfermedad. La infección inicial por *Mycobacterium tuberculosis* da lugar a respuestas inflamatorias tanto inmunitarias como no inmunitarias, entre ellas, producción de anticuerpos circulantes, hipersensibilidad retardada, aumento de la actividad de los macrófagos e inflamación granulomatosa. Las reacciones granulomatosas limitan la propagación del bacilo en el organismo impidiendo así una enfermedad más diseminada y grave. La mayoría de las infecciones iniciales se curan sin dar lugar a manifestaciones de la enfermedad; la infección entra en una fase latente, con un riesgo de reactivación, durante toda la vida, de 10 al 20%, la cual puede causar una enfermedad grave.¹ Aproximadamente en 5% de las personas, la infección inicial puede progresar hacia una tuberculosis pulmonar o diseminada, esta última afecta a otros órganos mediante una propagación

linfohematógena, por ejemplo, meningitis tuberculosa. A pesar de ser más frecuente en los adultos, la enfermedad puede ser más grave en lactantes y niños.

El control de la tuberculosis incluye el uso de la vacuna que contiene el bacilo de Calmette-Guérin (BCG), así como la identificación y el tratamiento de los casos de tuberculosis. La cepa de la vacuna BCG original comenzó a ser usada en 1921 y, a principios de los años cincuenta, la OMS recomendó su uso generalizado.² Los estudios revelan que la vacunación con BCG reduce la “propagación hematógena de los bacilos de tuberculosis desde el sitio de la infección primaria.”³ La BCG no impide la infección inicial (ni la enfermedad pulmonar), pero ejerce un efecto protector contra las formas de tuberculosis que requieren una propagación linfohematógena de los bacilos después de la infección inicial, por ejemplo, la diseminación masiva (es decir, la tuberculosis miliar) y la meningitis tuberculosa. Según lo resumido por la OMS³, esta reducción de la difusión hematógena de los bacilos reduce el riesgo de enfermedad inmediata y el

riesgo de la reactivación, pero no el riesgo de infección. La mayor repercusión de la vacunación con BCG es la reducción del riesgo de tuberculosis miliar, de meningitis tuberculosa y de la muerte por estas formas.

Por ejemplo, un niño vacunado anteriormente con BCG (la cual estimuló su inmunidad) que posteriormente contrae los bacilos tuberculosos, tendrá un riesgo reducido de propagación de estos, lo cual se traduce en una disminución del riesgo de enfermedad grave, tal como la meningitis tuberculosa. Sin embargo, la infección inicial del niño todavía podría causar una tuberculosis pulmonar.

Para tener una eficacia máxima, la BCG debe administrarse antes de una infección primaria. En los países en desarrollo, la edad de máximo riesgo para las formas más graves de tuberculosis después de la infección está en los cinco primeros años de vida. Epidemiológicamente, el grupo de edad de cinco a quince años presenta bajas tasas de enfermedad y bajas tasas de enfermedad grave. Así pues, tradicionalmente, la BCG se ha administrado al nacer, es decir, antes de aquellas infecciones primarias que causan una enfermedad grave con una frecuencia relativamente mayor.

La OMS actualmente recomienda que se administre una dosis única de BCG lo antes posible después del nacimiento, en todas las poblaciones en alto riesgo y en el periodo neonatal, “para proteger contra las formas graves de la enfermedad (propagación miliar y meningitis)”. La OMS desalienta la vacunación repetida con dosis de refuerzo de la BCG⁴. Esto se basa en la observación que no hay ningún indicio definitivo de que la vacunación repetida con BCG confiera una protección adicional contra la tuberculosis, aunque puede ser protectora contra la lepra. Además, los datos existentes indican que la BCG administrada después del primer año de vida puede ser menos eficaz.

La Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares (UNION) realizó una revisión bibliográfica para evaluar la repercusión de la edad de recepción de la BCG sobre la eficacia de la misma para impedir la tuberculosis grave. Se encontró que la protección fue máxima cuando la BCG se administró antes de un año de edad.⁵ En seis estudios se evaluó a niños mayores de un año. Tres estudios prospectivos revelaron una protección inferior al 30%, mientras que en tres estudios retrospectivos se demostró una eficacia del 16 al 74%. La publicación de la UNION llegó a la conclusión de que “la vacunación de los niños mayores no confiere una protección contra la tuberculosis que sea tan fiable como la vacunación a una menor edad.” La revisión posterior por la UNIÓN de la

vacunación de adolescentes y adultos reveló una protección deficiente. Por último, de siete ensayos clínicos con una gama amplia de edades de los participantes en estudio (la mayoría eran de mayor edad que los lactantes), sólo dos mostraron un efecto protector (alrededor del 80%); en cambio, los otros mostraron poca o ninguna protección. La revisión llegó a la conclusión de que la evidencia disponible apoya la vacunación en el primer año de vida.

En algunos países, se decide revacunar a los que, aunque vacunados anteriormente con BCG, no han logrado producir una cicatriz o son negativos a la prueba cutánea. La premisa consiste en que si la primera dosis no logra producir una cicatriz, o no da una prueba cutánea positiva, la protección es deficiente. Sin embargo, existe una correlación deficiente entre la conversión de la prueba cutánea o el tamaño de la induración o cicatrización (aunque los datos sobre ésta son más escasos) y la inmunidad protectora.

Además, en algunos países europeos se vacuna a los adolescentes negativos a la prueba cutánea con tuberculina.

Uso de BCG en las Américas

Como Oficina Regional de la OMS para las Américas, la Organización Panamericana de la Salud apoya la recomendación de una dosis única de BCG, administrada en el primer año de vida y preferentemente al nacer. La vacuna con BCG se emplea en la actualidad en la mayoría de los países de la Región de las Américas, salvo en EUA. y Canadá, que nunca han empleado la BCG de manera rutinaria.

Excepto en unos pocos países de la región, principalmente del Caribe, la mayoría

de los recién nacidos son vacunados con BCG al nacer. En cinco países se recomienda una dosis de refuerzo o una revacunación después de los cinco o seis años.

Comentario editorial

Considerando las recomendaciones de la OMS y de la UNION, y la ausencia de datos a favor de la revacunación, cada país de las Américas que aplica un calendario de dos dosis de BCG debiera justificar por qué usa un esquema que no sigue las recomendaciones internacionales actuales y para el que los datos a favor de su empleo son escasos o nulos.

En realidad, existen muy pocos estudios bien realizados sobre este tema. Se han realizado varios estudios sobre las dosis del refuerzo, pero sólo de manera indirecta.^{2,5,6} Entre éstos se cuentan estudios efectuados en Hungría y en Polonia, en los que lamentablemente no se abordó el tema de la efectividad o la eficacia. Un estudio realizado en Chile reveló que la revacunación no proporcionó protección adicional. En un estudio en Malawi, una

(continuación en la página 8)

Radiografía antero-posterior de un paciente diagnosticado con tuberculosis pulmonar bilateral avanzada



Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Estados Unidos. Biblioteca de imágenes de salud pública

Reunión de consulta de TechNet21 de 2004 en Antalya (Turquía)



TechNet, la red técnica para el fortalecimiento de los servicios de inmunización, es un grupo, establecido libremente, de expertos y organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), UNICEF¹, GAVI², SING³, BASIC II⁴, PATH⁵ y otras organizaciones relacionadas, que colaboran para apoyar la gestión y la logística operativa de los programas nacionales de vacunación.

La reunión de TechNet21 fue organizada por la OMS y el Departamento de Salud Pública de la Universidad Akdeniz. Tuvo lugar del 22 al 25 de marzo en Antalya (Turquía) y participaron 116 miembros. Se hicieron excelentes presentaciones sobre la introducción de nuevas vacunas; métodos para mejorar coberturas de vacunación, la cadena de frío, la seguridad de las inyecciones y la logística; y experiencias en metodologías de capacitación. Los principales temas tratados durante la reunión de TechNet21 se presentan en el siguiente cuadro.

Tema	Conclusiones y recomendaciones
<p>PQS (<i>Performance, Quality, Safety</i> - Rendimiento, Calidad, Seguridad)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • El PQS (<i>Performance, Quality, Safety</i> - Rendimiento, Calidad, Seguridad) está reemplazando a las PIS (<i>Product Information Sheets</i> - hojas de información sobre el producto), que han servido de referencia para los requisitos de los equipos de cadena de frío desde 1979. El PQS abarcará todas las necesidades relacionadas con las compras o las averiguaciones con respecto a las especificaciones de equipo y otros suministros requeridos por el Programa Ampliado de Inmunización (PAI). La información contenida en el PQS seguirá las normas de estandarización de la OMS y del UNICEF. • El PQS compensará las deficiencias actuales al centrarse en los siguientes tres factores: <ul style="list-style-type: none"> - Rendimiento: todos los productos seleccionados tendrán especificaciones estándar adecuadas. - Calidad y fiabilidad: el equipo seguirá las especificaciones apropiadas para las condiciones de campo. - Seguridad: las especificaciones de los productos garantizarán que ningún usuario, paciente ni entorno ambiental resulten lastimados durante el ciclo de vida del producto. • Los principales beneficios del PQS son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Se revisará anualmente para permitir la actualización continua de las reglas y normas. - Se elaborarán y verificarán protocolos. - Se controlará el uso de los productos para comprobar su rendimiento en diferentes condiciones o en el campo. • El PQS se publicará en inglés, francés y español, y se podrán efectuar preguntas en una página web. La primera publicación está prevista para el año 2005.
<p>Congelación accidental de las vacunas y el caso de la vacuna contra la hepatitis B</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si bien es importante evitar la exposición de las vacunas al calor, que puede debilitar la potencia de vacuna y causar un daño acumulado e irreversible, la congelación accidental es un problema igualmente preocupante y probablemente causa mayor daño que el producido por el calor. • Una de las vacunas más sensibles al frío (o a la congelación) es la vacuna contra la hepatitis B. La obtención de la termoestabilidad de la vacuna sería de gran ayuda para la eliminación de la enfermedad, ya que facilitaría la administración temprana de la primera dosis para los recién nacidos, especialmente en las regiones remotas o tropicales, en las que no se dispone de centros de atención sanitaria. • En un estudio realizado en Hanoi (Vietnam) se han obtenido resultados preliminares alentadores. Se ha señalado que la seroconversión a de la tercera dosis de la vacuna contra la hepatitis B causa una pérdida insignificante de la protección (1%) cuando la vacuna ha estado expuesta a temperaturas superiores a 27 °C.
<p>Refrigerante R12-CFC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El refrigerante R12-CFC ya no se seguirá utilizando después de 2005. • Se requiere un inventario de los equipos con R12-CFC para programar un calendario de reemplazo adecuado.
<p>Nuevas vacunas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los países usan cada vez más las presentaciones de vacunas en dosis únicas e introducen nuevas vacunas. Por lo tanto, necesitan aumentar su capacidad de almacenamiento.
<p>Seguridad de la vacunación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizó una revisión de los próximos pasos relativos a la eliminación final de las jeringas y agujas. • Se estudiaron los pros y los contras de algunas opciones, a fin de hallar soluciones que serían apropiadas para su puesta en marcha en los países en desarrollo, tales como el uso de cajas de seguridad, incineradores, tambores esterilizadores y destructores de agujas.

Más información y todas las presentaciones realizadas durante la reunión pueden encontrarse en el sitio de internet: www.technet21.org

¹ Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez.

² Alianza Mundial para Vacunas e Inmunización.

³ Red Mundial de Inyecciones Seguras.

⁴ Apoyo de Base para la Institucionalización de la Supervivencia del Niño (1999-2004).

⁵ Programa para Tecnologías Adecuadas en Salud.

Vigilancia del Sarampión en las Américas: Datos finales, 2003

País	Casos confirmados					Total de casos confirmados 2002
	Total de casos sospechosos notificados	Descartados	Casos confirmados			
			Clinicamente	Por laborat. y nexa epidemiológico	Total	
Anguilla	0	0	0	0	0	0
Antigua y Barbuda	1	1	0	0	0	0
Antillas Holandesas	0	0	0	0	0	...
Argentina	579	578	0	0	0	0
Bahamas	4	4	0	0	0	0
Barbados	4	4	0	0	0	0
Belice	43	43	0	0	0	0
Bermuda	0	0	0	0	0	...
Bolivia	574	574	0	0	0	0
Brasil	18838	18729	0	2	2*	1*
Canadá	15	0	0	15	15*	6*
Chile	244	243	0	1	1*	0
Colombia	2107	2107	0	0	0	139**
Costa Rica	24	23	0	1	1*	0
Cuba	1093	1055	0	0	0	0
Dominica	0	0	0	0	0	0
Ecuador	462	462	0	0	0	0
El Salvador	251	251	0	0	0	0
Estados Unidos	49	7	0	42	42†	41§
Granada	2	2	0	0	0	0
Guadalupe	...	...	...	...	...	...
Guatemala	603	603	0	0	0	0
Guayana Francesa	18	18	0	0	0	...
Guyana	43	43	0	0	0	0
Haití	22	22	0	0	0	0
Honduras	332	332	0	0	0	0
Islas Caimán	0	0	0	0	0	0
Islas Turcas y Caicos	2	2	0	0	0	0
Islas Vírgenes Británicas	1	1	0	0	0	0
Islas Vírgenes de los EUA	0	0	0	0	0	...
Jamaica	195	195	0	0	0	0
Martinica	...	...	...	...	...	...
México	4200	4156	0	44	44*	0
Montserrat	1	1	0	0	0	0
Nicaragua	354	354	0	0	0	0
Panamá	237	237	0	0	0	0
Paraguay	423	423	0	0	0	0
Perú	1580	1580	0	0	0	0
Puerto Rico	0	0	0	0	0	0
República Dominicana	604	604	0	0	0	0
Saint Kitts y Nevis	0	0	0	0	0	0
San Vicente y las Granadinas	2	2	0	0	0	0
Santa Lucía	3	3	0	0	0	0
Suriname	21	21	0	0	0	0
Trinidad y Tabago	25	25	0	0	0	0
Uruguay	2	2	0	0	0	0
Venezuela	1809	1809	0	0	0	2392
TOTAL	34766	34514	0	105	105	2579

... Sin información

† 11 casos importados

* Debido a una importación

§ 17 casos importados

** 53 casos importados

Puesto al día: 13 de julio de 2004

Fuente: MESS-FCH/IM excepto para Brasil, Canadá, Costa Rica, Cuba, y EUA

(continuación de la página 5)

de las pocas evaluaciones formales de vacunación repetida con BCG, no se comprobó ninguna protección contra la tuberculosis pulmonar a partir de una segunda dosis (aunque sí proporcionó una protección adicional del 50% contra la lepra).⁶

La UNION apoya la recomendación de la OMS y está de acuerdo en que no existen datos que justifiquen el empleo de dosis adicionales de BCG para controlar la tuberculosis grave (como se ha manifestado anteriormente, puede ser eficaz para la lepra). La postura de la UNION es que “no existe ningún indicio de que aumente la protección contra la tuberculosis.... Los esquemas de revacunación a menudo se sitúan en el período más bajo de riesgo de tuberculosis de la vida (de 5 a 14 años de edad) y, en el mejor de los casos, está dirigida a una población en la que la protección de la vacunación con BCG es dudosa o variable.”

Éste es un aspecto programático importante. Según señala la UNION, la ausencia de datos sobre las dosis de refuerzo de la BCG no implica una verdadera falta de efectividad o eficacia. Sin embargo, con independencia de ello, aunque un estudio revelara la eficacia, no sería efectiva, puesto que son muy pocos los niños infectados que presentarían posteriormente una enfermedad grave que contraen su infección inicial durante el período de cinco a quince años. La mayoría de los niños que contraen una tuberculosis grave, que los programas del PAI esperan evitar mediante la vacunación con BCG, contraen la infección en los primeros años de vida. La vacunación (primaria o secundaria) a edades posteriores no puede ser efectiva programáticamente. O, como señala la UNION, “es probable que la revacunación en el momento de entrar en la escuela sea inefectiva (aunque sea eficaz) porque cae en el período de la vida en el que el riesgo de tuberculosis es el más bajo.”

El empleo de calendarios alternativos por algunos países de las Américas (y de otras regiones) puede relacionarse con los cambios en las recomendaciones de la OMS, a medida que, con el transcurso de los años, se ha recogido y añadido más información a la bibliografía científica. Por ejemplo, una recomendación de la OMS de 1964 declaraba que la segunda cobertura de vacunación deberá tener lugar antes de la edad de finalización de los estudios escolares (12 a 15 años).” La recomendación de la OMS de 1974 también aludía a la revacunación de los escolares y de los que no respondieron a la primera dosis. En 1980, cuando la mayoría de los países ya habían iniciado programas del PAI nacionales, un

Grupo de Estudio de la OMS recomendó que, en los países con una prevalencia alta de tuberculosis, la BCG debiera administrarse “lo más temprano que sea posible en la niñez.” Sin embargo, también recomendaron que el grupo de edad al que está destinada la vacunación con BCG debiera determinarse según la situación epidemiológica del país. La recomendación de 1995 de la OMS contra la revacunación fue reiterada por esta Organización en 2001.⁷ Sin embargo, algunos países pueden optar por el uso de un calendario de BCG de dos dosis, para repercutir en la epidemiología de la lepra. La OPS recomienda que todos los países examinen sus esquemas de BCG para asegurarse de que sigan las pautas recomendadas.

Autores: Vance Dietz, MD, MPH&TM, Unidad de Inmunización, Organización Panamericana de la Salud (actualmente trabaja para la División Global Immunization, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Atlanta (Georgia, EUA); Hans L. Rieder, MD, MPH, Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares, (París, Francia).

Bibliografía:

1. Tuberculosis. In: Chin, Jed Control of Communicable Diseases. American Public Health Association. Washington, D.C. 2000.
2. World Health Organization, *Issues relating to the use of BCG in immunization programmes*. Immunization, Vaccines and Biologicals. WHO/V&B/99.23. Disponible en Internet, en <http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF99/www9943.pdf>
3. World Health Organization. *The immunological basis for immunization. Module 5: Tuberculosis*. WHO/EPI/GEN/93.15. Immunization, Vaccines and Biologicals. Disponible en Internet, en www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF-ibi-e/mod5_e.pdf.
4. WHO Global Tuberculosis Programme and Global Programme for Vaccines. Statement on BCG revaccination for the prevention of tuberculosis. *Weekly Epidemiologic Record (WER)*, 1995;70:229-231.
5. Rieder H. Interventions for Tuberculosis Control and Elimination. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD)* 2002 Paris, France. Disponible en Internet, en <http://tbrieder.org/>
6. *Randomized controlled trial of single BCG, repeated BCG, or combined BCG and killed Mycobacterium leprae vaccine for prevention of leprosy and tuberculosis in Malawi*. *Lancet* 1996;348(9019):17-24.
7. World Health Organization. *BCG in Immunization Programmes*. *Weekly Epidemiologic Record (WER)*, 2001;76:33-39. Disponible en Internet, en <http://www.who.int/docstore/wer/pdf/2001/wer7605.pdf>

El *Boletín Informativo PAI* se publica cada dos meses, en español, inglés y francés por la Unidad de Inmunización 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



Pan American Health Organization



Regional Office of the
World Health Organization

ISSN 0251-4729.

Editor: Jon Andrus
Editores Adjuntos: Béatrice Carpano y Carolina Danovaro

Unidad de Inmunización
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.
<http://www.paho.org>