

## Vacunación en el adulto

### Lo que usted necesita saber

## Vaccines in adult patients

### What you need to know

JUAN MANUEL GÓMEZ MUÑOZ • BOGOTÁ, D.C.

#### Descripción

Después de esta breve charla, el asistente deberá ser capaz de entender las necesidades de vacunación para la población adulta, se discutirán claramente los esquemas recomendados desde la adolescencia hasta la edad geriátrica. El asistente deberá comprender las prioridades en vacunación para los diferentes grupos etáreos y se hará énfasis en cuanto a las diferentes grupos de patologías que condicionan las necesidades de vacunación en el adulto.

Las dos medidas históricas más importantes en la reducción de morbi-mortalidad han sido las innovaciones en saneamiento de las comunidades y la inmunización activa de población.

La introducción y uso diseminado de vacunas ha resultado en la erradicación de la viruela, la reducción del polio en las Américas y, posiblemente, en algunos años la erradicación total de enfermedades como difteria, rubéola, hepatitis B y sarampión ocurriría si los esfuerzos globales se mantienen.

Aunque estas premisas han sido en general dirigidas a la población infantil, no debemos olvidar que como individuos, a medida que el sistema inmune envejece, estamos a mayor riesgo de infección y mortalidad por organismos tales como *Streptococo pneumoniae* e influenza y de sufrir enfermedades (que usualmente son prevenibles mediante vacunación).

Diferentes asociaciones científicas americanas hacen énfasis en la continuidad de la inmunización desde la adolescencia a la edad geriátrica, pues el descenso en las coberturas de vacunación está claramente asociado con brotes epidémicos en estas edades. Tales son los casos muy recientes de sarampión en Venezuela reportados en marzo 2006 o los miles de casos de Difteria que ocurrieron en la década de los años 90 en antiguas repúblicas soviéticas y recientemente en Nanking. En China se han visto afectados más de 700 estudiantes y adultos jóvenes por el virus de paperas e igualmente más de 1.000 casos se han detectado en estados americanos. Las enfermedades de **Tétanos y Difteria** afectan a poblaciones que dejan de vacunarse. La inmunidad se va perdiendo a medida que la población

envejece, pero también mueren mujeres en estado puerperal en zonas de recursos precarios y sus recién nacidos son igualmente afectados. Es recomendable que desde la adolescencia un adulto se aplique una vacuna de dT cada 10 años y si es incierta la inmunización de niño, el adulto debe aplicarse por lo menos tres dosis de esta vacuna, espaciadas por uno y seis meses a partir de la primera dosis y luego continuar con refuerzos cada 10 años. Otra opción posiblemente más viable si lo anterior no se ha hecho, es la de administrar un par de dosis espaciadas por un mes a los 50 años de edad (tiempo previsible para muchos adultos que quieren prepararse para la tercera edad y acuden a chequeos médicos)

Las enfermedades de **Sarampión, Paperas y Rubéola (MMR)** no sólo son de niños y de hecho los brotes recientes de sarampión en varias poblaciones de Venezuela así lo confirman uno de los primeros casos fue el de un piloto de aerolínea quien viajó a Madrid, queriendo con esto resaltar la facilidad con que las enfermedades viajan de un continente a otro. Hasta mayo de este año, 67.000 dosis de vacuna han sido administradas en Venezuela en un esfuerzo para abortar esta epidemia. Un reporte de Alemania relata más de 1.000 casos de sarampión a la fecha, en la región de Nordrhein. 22 casos han sido reportados recientemente en México, tres en los Estados Unidos y uno en Canadá. A mayo de este año existen 11 estados Americanos con brotes y más de 2.597 casos de paperas. La edad promedio es de 21 años, con un rango de edad para los infectados entre el año y los 96 años. 11 personas que fueron infectadas viajaron recientemente en avión haciendo que otras 757 personas resultaran potencialmente infectadas (compañeros de vuelo) durante esos viajes comerciales. Es claro que esta enfermedad es causa frecuente de brotes aún en los sitios más civilizados. Los adultos mayores de 49 años quizá ya tienen inmunidad por virus salvaje o virus vacunal contra sarampión; sin embargo, se sugiere

---

Juan Manuel Gómez Muñoz: Enfermedades Infecciosas Fundación SantaFe de Bogotá. Presidente capítulo vacunación del adulto en Colombia ACIN. Bogotá, D.C.

que todos aquellos más jóvenes tengan una dosis extraordinaria que pueda ser aplicada durante la adolescencia o después, y especialmente si el paciente vive en zonas donde ocurren brotes frecuentes o es trabajador de la salud y no ha padecido de sarampión en el pasado o no tiene anticuerpos contra dicha enfermedad. No es infrecuente que países vecinos y universidades americanas le pidan al adulto que migra, un certificado de reciente vacunación para evitar la importación de casos, como ocurre anualmente en los Estados Unidos. En cuanto a las paperas, una dosis de la vacuna a aquellos nacidos después de 1957 es aceptable (aplicada como MMR) y para rubéola es preferible especialmente que la mujer con posibilidad de concebir, esté segura de tener anticuerpos contra esta enfermedad o que se aplique una dosis de MMR antes de la concepción para evitar el síndrome de rubéola congénita en el neonato. Se recomienda entonces que al indicar la vacunación para sus pacientes, siempre se elija la administración de MMR y no sus componentes separados pues no solo será de más fácil adquisición en forma combinada, sino también se aprovecha la administración de los tres componentes (la revacunación en presencia de anticuerpos para alguna de ellas no causa efectos secundarios adversos o complicaciones). Las contraindicaciones para esta vacuna son el embarazo, la inmunodeficiencia congénita, linfomas y terapia inmunosupresora por cáncer. Grupos especiales como aquellos que sufren de VIH deben ser vacunados mientras la enfermedad no este asociada con inmunocompromiso severo o estado sintomático ( la mortalidad en niños con VIH, y cáncer es altísima por sarampión, mientras no estén protegidos; la enfermedad igualmente puede ser adquirida de sus padres o hermanos). Igualmente en diabéticos o asplénicos o aquellos que padecen de insuficiencia renal crónica, hemofilia, deficientes en factores terminales del complemento y alcoholismo, entre otras.

La **varicela** es una enfermedad que generalmente nuestras madres y abuelas saben con certeza si la tuvimos o no, pues claramente, a diferencia de otras enfermedades infectocontagiosas es recordada con temor, por las cicatrices dejadas por ellas. La varicela en el adulto puede traer complicaciones funestas durante el embarazo así como al feto. Encefalitis, neumonitis severa, complicaciones bacterianas añadidas y pancreatitis son las más frecuentes. Los adultos con comorbilidad, además tienen mayor riesgo de mortalidad o simplemente son sometidos al obligado ausentismo laboral y aislamiento en casa por la convivencia con adultos con enfermedades debilitantes. Para adquirir inmunidad, después de los 13 años se deben aplicar dos dosis de la vacuna espaciadas por un mes y, siendo una vacuna de virus atenuados, no debe aplicarse a mujeres embarazadas o a aquellos con deficiencias en sus defensas o, inclusive, aquellas que padecen de enfermedad por VIH, cáncer en quimioterapia entre otras.

En cuanto a la **hepatitis B**, esta es una enfermedad de por lo menos mediana prevalencia en nuestro territorio y ya

las campañas de vacunación se han extendido desde hace unos 12 años con mejoras en las coberturas de vacunación; sin embargo, es posible que alrededor de un 4.5% de la población, especialmente en áreas alejadas de la cabecera municipal, sean portadores de la enfermedad y las áreas más remotas sean mas prevalentes para hepatitis B, enfermedad que característicamente no causa mayores quejas al paciente, pero que con el correr de los años genera cirrosis hepática y eventualmente cáncer del hígado en un porcentaje considerable. Considere usted esta vacuna como una de las pocas efectivas contra el cáncer. Siendo esta enfermedad, de transmisión sexual, se deben aplicar tres dosis de la vacuna a las poblaciones de adolescentes no vacunados durante la niñez y hasta los 60 años de edad cuando ya la aplicación de la vacuna no genera anticuerpos adecuadamente y las personas tienen menos riesgo. Ésta no es sólo una enfermedad de transmisión sexual (de hecho 100 veces más fácil de transmitir que el SIDA) sino también adquirida en poblaciones especiales que trabajan en el área médica, usan drogas intravenosas o merecen transfusiones sanguíneas con cierta frecuencia. La Organización Mundial de la Salud, OMS recomienda la vacunación universal.

En cuanto a otra enfermedad que afecta el hígado, la **hepatitis A**, descrita siempre con ese aire de benignidad, pero hoy día se tienen otras preocupaciones, pues antes era sólo una enfermedad de niños, pero a medida que las poblaciones adquieren mejores estándares socioeconómicos, están libres de ella en la niñez aunque en áreas rurales y otras regiones o a países afectados por ella, al salir se contrae el riesgo con consecuencias no siempre tan alentadoras. Para la población adulta una hepatitis A, ésta significa aislamiento de sus hijos no vacunados o su cónyuge, aislamiento por algunas semanas del trabajo, la posibilidad de recurrencia de la hepatitis y aún mortalidad hasta del 2.4% después de los 40 años de edad. Es claro que si un adulto no ha sido expuesto, la administración de dos dosis de esta vacuna es deseable. La vacuna debe ser administrada con una dosis de refuerzo a los 6 y 12 meses o si se administra en forma combinada como *Twinrix* conteniendo también antígenos para hepatitis B, el esquema debe ser igual que para esta última.

La **influenza y enfermedad por Neumococo** (*Streptococcus pneumoniae*) son causa de alrededor de 40.000 muertes anuales en exceso en los Estados Unidos y este organismo es causa líder de neumonía y de meningitis bacteriana, resultando en más de 175.000 hospitalizaciones y 7.000 a 12.500 muertes anualmente. En la población mayor de 65 años de edad se espera sea triplicada para el año 2050 en los estados Unidos y, por lo tanto, los casos de enfermedad por *Streptococcus pneumoniae* puede de hecho convertirse en un problema crítico de salud, asociado con incremento en costos para la población, además de los costos resultantes del aumento de resistencia bacteriana. La vacunación de las personas con indicaciones previene por lo menos 50% de estas muertes, disminuye la hospitaliza-

ción y complicaciones significativamente. Estas dos vacunas aplicadas a los mayores de 65 años de edad reducen costos a una sociedad en forma importante, pero no sólo estos deben vacunarse, también cualquier adulto enfermo crónicamente de diabetes mellitus, de asma (para influenza únicamente), fumadores con enfermedad pulmonar crónica EPOC, aquellos con hipertensión arterial crónica e insuficiencia cardíaca, enfermedad hepática o renal crónica, aquellos que ingieren esteroides crónicamente o que tienen algún tipo de malignidad como cáncer, linfoma y enfermedades debilitantes como síndrome de inmunodeficiencia adquirida, SIDA. Otras indicaciones secundarias existen para aquellas personas que cohabitan con estos enfermos crónicos aún cuando estos ya estén vacunados. Las mujeres que en época de influenza estén en su tercer trimestre de embarazo y los trabajadores de la salud también deben vacunarse (para influenza). La ausencia de bazo (esplenectomía) por motivos traumáticos o cirugía es otra de las indicaciones para la administración de la vacuna contra *Streptococo* y de hecho, esta se debe aplicar con dos semanas de anticipación (sí es posible) a la esplenectomía. La vacuna de influenza se debe aplicar todos los años apenas sale al mercado durante el mes de septiembre y la del neumococo a los cinco años de la primera dosis cuando la primera se aplicó antes de cumplir los 65 años. Otro asunto a considerar en la prevención de enfermedad por Neumococo tanto en niños como en adultos es el efecto de "inmunidad de rebaño" lo cual por definición ocurre en la población no vacunada, como consecuencia, la vacunación de otros en dicha comunidad y se da generalmente al vacunar a la mayoría de individuos en una comunidad cerrada como niños de cuidado escolar, grupos familiares, entre otros, ocurriendo una serie de efectos indirectos. Estos efectos de inmunidad de rebaño son generalmente indirectos esperados o no esperados y han sido resumidos en los siguientes (no todos benéficos): disminución en la colonización faríngea por serotipos de Neumococo que están contenidos en la vacuna, disminución de otitis media en las poblaciones vacunadas (vacuna heptavalente en niños), aumento en la prevalencia de enfermedad por serotipos de Neumococo no contenidos en la vacuna, disminución de casos por Neumococo en la población general (niños y adultos) por organismos que están contenidos en la vacuna. Estudios han demostrado que la vacunación en personas

mayores de 65 años, la enfermedad causada por cepas resistentes disminuyó de 16,4 a 8,4 casos por 100.000. La disminución de enfermedad causada por cepas resistentes contenidas en la vacuna ocurrió en un 87%; sin embargo, hubo aumento en otras cepas como la 19A, un serotipo no incluido en la vacuna de 2,0 a 8,3 por 100.000 en niños menores de dos años.

Otro estudio indica los efectos indirectos para los adultos mediante la vacunación de niños con la vacuna. A pesar de reportes muy convincentes en la vacunación del adulto con la vacuna de polisacáridos contra *Streptococo*, aún existe controversia en cuanto a la efectividad en la vacunación de los viejos y, estudios observacionales indican 50 a 70% de efectividad agregada en la prevención de enfermedad bacterémica invasiva contra los serotipos contenidos en la vacuna, pero es más difícil demostrar la protección contra alguna enfermedad no invasiva por este organismo. La vacunación contra *Streptococo* ha demostrado ser costo-efectiva pero, a pesar de todo esto, la adherencia a estas recomendaciones universales no llega al 50% para adultos mayores de 65 años de edad y aún menor para adultos que conviven en sitios de retiro. La revacunación está indicada si han pasado más de 5 años y el adulto era menor de 65 años en la primera dosis.

Las recomendaciones arriba dadas deben ser acatadas; sin embargo, el hecho de vacunar a un adulto debe ser estudiado con detenimiento, especialmente cuando se ordenan vacunas atenuadas (MMR, Polio, Fiebre amarilla, Varicela) que podrían generar la misma enfermedad para la cual tratamos de proteger. Igualmente la edad del paciente, su condición inmunológica, la posibilidad de embarazo y enfermedades o medicinas intercurrentes, determinarían entonces tanto las indicaciones como contraindicaciones. El CDC en sus recomendaciones para octubre de 2005 y septiembre de 2006 provee recomendaciones claras en su página [www.cdc.gov/nip/publicacions/acip-list.htm](http://www.cdc.gov/nip/publicacions/acip-list.htm).

### Bibliografía

- Pneumococcal vaccine: direct and indirect effects D Musher vol 354:1522 April 2006 NO 14 NEJM
- **Kyaw, Lynfield, Schaffner.** Active Bacterial Core Surveillance of the Emerging Infections Program Network, Vol 354:1455-1463, April 6/2006 NO 14. Effect of Introduction of the Pneumococcal Conjugate Vaccine on Drug-Resistant *Streptococcus pneumoniae*
- Heptavalente (Kellner JD, Church Progress in the prevention of pneumococcal disease *CMAJ* 2005;173:1149