

01/08/2002 **Capítulo XII-** Vacunas recomendables en adultos portadores del VIH

- Introducción
- Vacunas vivas: triple vírica
- Tétanos- Difteria- Tosferina
- Hepatitis B
- Hepatitis A
- Vacuna antigripal
- Vacuna antineumocócica polisacárida
- Vacuna frente a Haemophilus influenzae



### ▲ Introducción

Una de las complicaciones más frecuentes derivadas del estado de inmunosupresión de los pacientes VIH+ son las infecciones. Las infecciones oportunistas van a causar una gran morbimortalidad entre los sujetos VIH + y el curso de las infecciones comunes va a ser más severo en este tipo de pacientes.

Ante la perspectiva de larga evolución de la enfermedad pero con un deterioro progresivo del sistema inmune y sin conseguir erradicar el VIH, la producción de anticuerpos frente a patógenos infecciosos representa un factor defensivo de primordial importancia frente a infecciones diseminadas en el futuro. Por ello, la inmunoterapia precoz representa una de las medidas a tomar de mayor peso para el futuro de estos pacientes.

Debe quedar claro que ser portador del virus de la inmunodeficiencia humana no es una contraindicación para la vacunación, pero precisa de consideraciones adicionales a las del sujeto VIH negativo.

La respuesta inmune de los sujetos VIH + a las vacunas inactivadas está estrechamente relacionada con el estadio de la enfermedad. Una minoría de pacientes generan títulos de anticuerpos protectores significativos después de la vacunación. La respuesta inmunológica mejora si el enfermo está recibiendo tratamiento antirretroviral altamente eficaz, por lo que se recomienda que las vacunas sean administradas preferentemente a individuos sometidos a esta terapia durante al menos 4 semanas. Deben medirse los títulos de anticuerpos específicos después de la administración de algunas vacunas para asegurar la protección. La estimulación antigénica que producen las vacunas puede provocar una replicación del VIH en ciertos pacientes. También se ha descrito un incremento de células sanguíneas periféricas infectadas por el VIH. Este aumento de la carga viral suele ser transitorio, volviendo a su estado basal en un período de 4 a 6 semanas. Además este incremento no parece tener implicaciones pronósticas en la progresión del VIH por lo que no debe condicionar la vacunación de estos enfermos, si bien, cuando el número de linfocitos CD4 sea inferior a 200/mm<sup>3</sup> o la carga viral sea elevada deberá evitarse, si es posible, la vacunación.

### ▲ Vacunas vivas: Triple vírica (Rubéola, parotiditis, sarampión).

El sarampión puede ser muy agresivo en las personas con infección por el VIH. Hay estudios que demuestran que la vacuna frente al sarampión no está asociada a efectos adversos muy severos en los infectados por el VIH, siempre y cuando la situación de inmunosupresión no sea intensa. Por esto, la vacuna está recomendada para todas las personas VIH + asintomáticas y debería ser administrada también en aquellas en las que la inmunosupresión no sea severa (en >12 años, <200 LCD4 por microlitro). Existe un riesgo teórico de aumento de la carga viral inmediatamente después de la vacunación, pero éste es más bien transitorio.

En general, el resto de las vacunas vivas están contraindicadas en la población VIH +.

### ▲ Vacuna frente tétanos-difteria-tosferina

La OMS recomienda la administración de esta vacuna a todo paciente VIH+. La respuesta inmune que se genera es similar a la de la población general. No hay estudios que documenten un aumento de carga viral tras la administración del toxoide tetánico.

**Pauta:** tres dosis de Td (0-1-6 ó 12) en individuos nunca vacunados o con antecedentes inciertos y revacunación cada 10 años.

### ▲ Vacuna frente a la Hepatitis B

La coinfección del VIH y del VHB es frecuente ya que ambos virus comparten vías de transmisión. Son conocidas algunas diferencias en la historia natural de la infección por VHB en individuos VIH+ comparados con VIH -. Entre éstas se incluyen una alta tasa de progresión a enfermedad crónica, un elevado nivel de replicación del VHB y una baja tasa de pérdida en suero del Ag Hbe. Sin embargo, la respuesta a la vacuna de la hepatitis B en pacientes VIH+ no es satisfactoria.

La pauta de vacunación estándar (0-1-6, de 20 microgramos) se ha mostrado insuficiente para mantener unos títulos protectores de anti-HBs a lo largo del tiempo. Además, los pacientes con un bajo recuento de linfocitos CD4 son más propensos a una respuesta inadecuada a la vacuna. Parece ser que aumentando el número de dosis, la frecuencia o el número de inyecciones de la vacuna se podría mejorar la respuesta. No se encuentran en la literatura recomendaciones firmes sobre la pauta ni sobre la dosis a utilizar en estos pacientes.

### ▲ Vacuna frente a la hepatitis A

Existe riesgo de hepatitis fulminante en caso de coinfección en individuos con hepatitis C crónica, por lo que se recomienda la vacunación frente a la hepatitis A en este grupo. Además estaría indicado vacunar a aquellos VIH + con serología positiva a hepatitis B o con hepatopatía crónica de otro origen. La respuesta inmune a esta vacuna es buena y en más del 88% de los vacunados aparecen títulos de anticuerpos protectores. Se debe solicitar serología previa en mayores de 30 años.

**Pauta:** Dos dosis de 1440 UE/ml separadas por un intervalo de 6 meses.

### ▲ Vacuna antigripal

El virus de la gripe puede producir enfermedad grave y complicaciones severas en pacientes VIH +. En aquéllos en los que la enfermedad está avanzada, la vacuna no induce una respuesta inmunológica adecuada. La administración de una segunda dosis en estos pacientes tampoco ha demostrado ser útil. Sin embargo, la vacuna sí es eficaz en la producción de títulos protectores de anticuerpos en aquellos pacientes con un recuento de CD4 elevado. Por lo tanto, la vacunación antigripal anual será beneficiosa para muchos pacientes VIH +, incluidas las mujeres embarazadas.

Los últimos estudios respecto a la vacunación de la gripe no muestran ni incrementos de la carga viral ni descenso en el recuento de linfocitos CD4 posteriores a la inmunización.

### ▲ Vacuna antineumocócica polisacáridica

El *S. Pneumoniae* es una causa común de infecciones en los individuos seropositivos. La tasa de ataque estimada para infecciones neumocócicas severas está entre 6 y 10 por cada 1000 pacientes VIH +, unas 10 veces superior a la de los individuos seronegativos.

La mayoría de los estudios muestran elevaciones significativas de los títulos de anticuerpos tras la vacunación de VIH + con recuentos de CD4 mayores de 400/mm<sup>3</sup>. Sin embargo, sólo unos pocos pacientes con recuentos inferiores a 200/mm<sup>3</sup> van a responder adecuadamente. Se han descrito elevaciones transitorias de la carga viral después de la vacunación. Debido a la práctica ausencia de

efectos secundarios graves de esta vacuna y a la elevada incidencia de neumonía y bacteriemia neumocócicas se recomienda la vacuna antineumocócica 23-valente a todos los sujetos infectados por el VIH.

**Pauta:** Una dosis, con revacunación a los 3-5 años.

### Vacuna frente a *Haemophilus influenzae*

Aunque las infecciones por *Haemophilus influenzae* tipo b en adultos seropositivos representa una pequeña parte (30%) del total de infecciones causadas por *Haemophilus influenzae*, la vacuna está indicada en pacientes VIH+. Deberá administrarse preferentemente antes de que el recuento de linfocitos CD4 caiga por debajo de 100/mm<sup>3</sup>.

### Bibliografía

CDC. *Haemophilus influenzae* (Hib) Infection (Vaccination). En: Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book. Maryland: National Immunization Program, 2002 [[Texto completo](#)]

Rousseau MC, Moreau J, Delmont J. Vaccination and VIH: a review of the literature. *Vaccine* 2000; 18:825-31.

Kostman JR, Sherry BL, Fligner CL, Egaas S, Sheeran P, Baken L, Bauwens JE, Clausen C, Sherer DM, Plorde JJ, et al. Invasive *Haemophilus influenzae* infections in older children and adults in Seattle. *Clin Infect Dis*. 1993 Sep;17(3):389-96

Kroon FP, van Dissel JT, Rijkers GT, Labadie J, van Furth R. Antibody response to *Haemophilus influenzae* type b vaccine in relation to the number of CD4+ T lymphocytes in adults infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis*. 1997 Sep;25(3):600-6.

Girón J, Guerrero F, Rodríguez M. Vacunaciones en el enfermo infectado por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev Clin Esp* 2000; 11:619-21

