



FUNDACION  
CLINICA VALLE DEL LILI

# CARTA DE LA SALUD

NUMERO 76

[www.clinicalili.org.co](http://www.clinicalili.org.co)

SEPTIEMBRE 2002

## VACUNACIÓN EN ADULTOS

Andrés Agualimpia Janning  
Residente – Medicina Interna  
Programa de Posgrado en Medicina Interna  
CES – Fundación Clínica Valle del Lili

### EDITORIAL

La vacunación es uno de los métodos más útiles y más importantes en el control de las infecciones. Ha mejorado la calidad de vida de la población de una manera sustancial desde su descubrimiento.

Las vacunas funcionan aplicando a la persona un fragmento, un producto o un germen modificado, para inducir a que su organismo genere mecanismos de defensa que posteriormente, le servirán para protegerse en el momento de ser atacados por el germen natural.

A medida que transcurre la vida desde la niñez hasta la vejez, en el curso normal de la existencia, entramos en contacto con diferentes gérmenes. Generalmente el primer contacto produce la infección mayor y puede producir un daño en un porcentaje pequeño de personas. En el caso del polio, por ejemplo, solo el 1% de las personas no vacunadas que tienen contacto con el virus del polio desarrollan la enfermedad paralítica; el 99% no se dan cuenta que adquirieron la enfermedad, luego son inmunes a una infección (por el mismo serotipo).

Es de entender, entonces, que los niños tienen más posibilidades de exponerse que los adultos; es más probable que cuando una persona ha llegado a la vida adulta se haya expuesto a muchas infecciones y de esta forma haya podido desarrollar (al "entrenar" su sistema de defensas durante la niñez) mecanismos de defensa que le permiten vivir sanamente. Esta es la razón por la cual el impacto de las vacunas es mucho mayor y más evidente en los niños (como un entrenamiento al sistema inmune sin los problemas que traería la infección natural en un porcentaje). Las primeras vacunas fueron diseñadas para los niños y por esto aún muchas personas consideran que éstas son sólo útiles en la infancia. Sin embargo, como veremos posteriormente, en el momento muchas vacunas ofrecen beneficios sustanciales a los adultos.

En una ciudad conviven varias clases de personas adultas: por un lado las personas de manera natural al envejecer o padecer ciertas enfermedades disminuyen las defensas (neumonía); de otro lado puede suceder que un individuo puede llegar a la vida adulta sin haber estado en contacto con enfermedades, que de

sucedir en la infancia no serían graves, pero sí pueden serlo de ocurrir a mayor edad (por ejemplo: hepatitis A, varicela). Además, algunas personas por su trabajo o viajes pueden correr el riesgo de desarrollar ciertas infecciones (por ejemplo: rabia, fiebre amarilla). Adicionalmente, muchas vacunas no protegen toda la vida, y se necesita un refuerzo (por ejemplo, se requiere una dosis de tétano cada 10 años), es decir "un reentrenamiento" al sistema de defensas para que nos siga protegiendo.

Existen entonces necesidades muy importantes en los adultos y sería absurdo no usar estas herramientas para evitar estas enfermedades y mejorar la calidad de vida.

En este sentido vacunas como para neumococos (para la neumonía) por ejemplo, han demostrado una utilidad muy grande al vacunar poblaciones mayores de 65 años o menores de esa edad con otros factores de riesgo, como trasplantes, enfermedades crónicas del corazón, de los pulmones, de los riñones, diabéticos, etc., grupo de pacientes en quienes la neumonía es una causa frecuente de muerte y de enfermedad. Aunque esta vacuna no es mágica, si disminuye notablemente la posibilidad de desarrollar esta condición. Vacunas como la de la gripa (influenza) cumplen un papel similar. Por ejemplo, una persona con enfermedades del corazón o de los pulmones, al contraer una gripa, ésta la puede descompensar seriamente.

Por otro lado, de la misma manera que los pacientes con enfermedades pulmonares pueden beneficiarse enormemente de vacunas que los protegen de otras infecciones en los pulmones, como sería la vacuna de las neumonías o la gripa, aquellos pacientes con enfermedades, por ejemplo del hígado, se benefician de otras vacunas (por ejemplo, las de hepatitis A o B), ya que de ocurrir estas enfermedades hepáticas en un hígado que ya se encuentra enfermo, la situación de paciente puede tornarse muy grave.

De esta manera debemos mirar las vacunas como ayudas importantes para la conservación y mantenimiento de la salud en los adultos, especialmente aquellos con condiciones frágiles. Las vacunas entonces funcionarían de dos formas: no sólo al proteger al individuo de que desarrolle una enfermedad por primera vez, sino mejorando las defensas en caso de que llegase a ocurrir. El caso típico de la vacuna de la gripa, que si bien es

La Fundación Clínica Valle del Lili es una Institución privada sin ánimo de lucro que pertenece a la comunidad; organizada para ofrecer servicios de salud de alta tecnología a todas las personas sin distinción de su condición socio-económica.

cierto no evita que al individuo le de gripa completamente, si hace que ésta sea más leve y así otras complicaciones mas severas tienden a disminuir.

En este sentido es importante considerar no sólo las vacunas como un procedimiento médico asociado a la niñez. Los adultos se pueden beneficiar también de ellas y es de esperar que cada día dispongamos de vacunas que puedan ser útiles a este sector de la población, para evitar que ocurran ciertas infecciones, y por otro lado, para mejorar las defensas frente a otras infecciones, defensas que pueden haberse disminuido como consecuencia de la edad avanzada y/o uso de diferentes medicamentos.

Vale la pena que todos los adultos nos pregunten sobre las condiciones comunes, como por ejemplo: ¿me puedo beneficiar de aplicarme la vacuna de neumococos?, ¿la vacuna de influenza?, ¿requiero vacuna para hepatitis A?, ¿para hepatitis B?, ¿he tenido varicela o no?.

Es frecuente ver mujeres que en los exámenes realizados durante el embarazo, se encuentran que no se han colocado la vacuna de la varicela, o la de la rubéola, o hepatitis A o B, condiciones que pueden causar trastornos graves a la madre gestante y al niño, y que pudieran haber sido evitadas completamente si, previo al embarazo, se hubieran hecho una revisión y se hubieran vacunado.

JUAN DIEGO VÉLEZ LONDOÑO, MD.  
Jefe Unidad de Infectología.

## ¿QUÉ ES UNA VACUNA?

La vacunación consiste en la aplicación de una suspensión de bacterias o virus (íntegros o fraccionados) convertidos en no patógenos (que no causan enfermedad), los cuales inducen en la persona, la producción de anticuerpos u otras sustancias protectoras que combatirán estos gérmenes cuando ingresen al organismo.

En la producción de las vacunas, a los gérmenes se les somete a un proceso de atenuación o inactivación, para que una vez administrados, no produzcan enfermedad.

## ¿CÓMO FUNCIONA UNA VACUNA?

El empleo de vacunas se basa en el hecho de que algunas enfermedades infecciosas inducen en el cuerpo la producción de sustancias de defensa que reaccionarán rápidamente ante un nuevo ataque del mismo germen, impidiendo que se cause la enfermedad por segunda vez. Por ejemplo, una persona que sufrió de varicela, tiene en su sangre anticuerpos contra este virus que la protege de un nuevo episodio.

Es importante tener en cuenta que en ocasiones se requiere más de una dosis de la vacuna para alcanzar una adecuada producción de anticuerpos y, por lo tanto, protección de la enfermedad en particular. En estos casos el esquema de vacunación puede requerir refuerzos posteriores.

## ¿LA VACUNACIÓN ES EXCLUSIVA DE LOS NIÑOS?

En muchos casos los adultos también necesitan vacunarse.

Muchas vacunas son de reciente aparición, por lo que gran parte de la población adulta carece de esta protección. El esquema actual de vacunación pediátrica es muy diferente del utilizado hace 10 años, de ahí la importancia de revisar dicho esquema para adolescentes, adultos y ancianos.

Hoy en día existen algunos factores que afectan a nuestra población, como los fenómenos atmosféricos (el fenómeno de "El Niño") que favorecen la diseminación de ciertas infecciones, y problemas de inestabilidad económica o política que inducen desplazamientos masivos de poblaciones, lo que dificulta la aplicación adecuada de las diferentes vacunas.

Por último, cabe anotar que el siguiente esquema de vacunación en adultos es susceptible de variación en el tiempo, dependiendo de las enfermedades que padezca la persona, los tratamientos médicos que esté recibiendo, el trabajo que desempeña, el lugar donde vive, y la aparición de nuevas vacunas que pueden ofrecer beneficios para determinadas personas o grupos humanos, etc.

Si bien el desarrollo y la amplia utilización de las vacunas representan un importante triunfo de la salud pública, cada una de ellas tiene sus propios riesgos y ventajas. Aunque ninguna vacuna es del todo segura ni efectiva, es altamente recomendable utilizarlas como se especifica más adelante.

## ESQUEMA DE VACUNACIÓN DE ADULTOS NORMALES

Td (toxoides diftérico y tetánico)	Refuerzo cada 10 años
Hepatitis B	Inicial, 1 mes, 6 meses
Hepatitis A	Inicial y 6 meses
Rubéola o MMR (sarampión, paperas y rubéola)	Inicial y 1 mes
Varicela	Inicial y 1 mes
*Neumococo	Inicial y cada 5 años
*Influenza	Cada año
Otras	En casos especiales

**\* Se recomiendan para mayores de 65 años o menores con condiciones especiales tales como enfermedades del corazón, pulmón, diabéticos, transplantados, VIH +, sin bazo, etc.**

## DIFTERIA Y TÉTANOS

La Difteria es una enfermedad producida por una bacteria que se transmite a través de gotitas que viajan por el aire desde una persona infectada y cuya puerta de entrada es el sistema respiratorio. Esta enfermedad se caracteriza por diferentes grados de inflamación de la garganta, llegando a producir dificultad respiratoria y en ocasiones compromiso cardiaco o neurológico. La difteria es una enfermedad de orden mundial, que se presenta en la niñez no vacunada o en adultos con factores de riesgo como los que viven bajo condiciones de hacinamiento.

El tétanos es una enfermedad producida por una bacteria que se encuentra en el suelo, agua y tracto digestivo de animales y del ser humano. Puede ocurrir luego de una agresión en la piel o en la boca (herida, quemadura, punción, etc.) y se caracteriza por espasmos musculares dolorosos y rigidez corporal progresiva, dificultad respiratoria y otras complicaciones secundarias (figura 1). El tétanos tiene una distribución universal y se presenta en cualquier edad y sexo, más frecuentemente en países subdesarrollados.

La Td, es una vacuna con 2 componentes, toxoide Diftérico y toxoide Tetánico, la inmunización completa requiere mínimo 3 dosis iniciales con intervalo de 1 a 2 meses entre las dos primeras dosis, y de 6 a 12 meses entre la segunda y tercera dosis, y un refuerzo cada 10 años. Personas que tengan el esquema inicial de las tres dosis, deben continuar refuerzos cada 10 años.

Esta vacuna es bien tolerada pero se puede presentar inflamación local en el sitio de inyección, con dolor, enrojecimiento y fiebre. Se encuentra en el mercado también el toxoide Tetánico solo, que debe ser aplicado como refuerzo cada 10 años en áreas

endémicas como Colombia. Para la prevención del tétanos del recién nacido se recomienda vacunar a las mujeres embarazadas después del primer trimestre de gestación.



Figura 1. Opistótonos, rigidez marcada del cuerpo

## RUBÉOLA, SARAMPIÓN Y PAPERAS

La Rubéola es una enfermedad producida por un virus, caracterizada por fiebre, malestar general, aparición de un brote inicialmente en cara y cuello y que posteriormente se generaliza; también hay inflamación de los ganglios del cuello. La rubéola es generalmente una enfermedad benigna, con raras complicaciones como la encefalitis. La gravedad de la rubéola se presenta cuando la infección es adquirida durante el embarazo, pues puede desencadenar lesiones graves en el feto, entre ellas sordera, ceguera y daños en diferentes órganos (rubéola congénita).

El Sarampión es otra enfermedad infecto-contagiosa grave, producida por un virus y caracterizada por síntomas generales iniciales, como tos, fiebre, catarro nasal y conjuntivitis; posteriormente aparece el brote característico. Las complicaciones se producen por compromiso de oídos, garganta, pulmones y cerebro. La mayor incidencia de sarampión se presenta en niños menores de 5 años.

La Parotiditis (paperas) es una infección producida por un virus, el cual inflama las glándulas salivales (parótidas); igual que los anteriores virus, se puede transmitir por vía respiratoria. Sus complicaciones pueden ser: pancreatitis y compromiso de otros órganos, entre ellos, corazón, riñones, cerebro y testículos.

La vacuna **MMR** también llamada Triple Viral, contiene estos tres virus atenuados (Sarampión-Rubéola-Paperas). Normalmente es bien tolerada, pero se puede presentar fiebre baja hasta una semana después de la aplicación, malestar general, brote leve, en ocasiones dolor articular y muy raras veces, compromiso neurológico.

Esta vacuna no se debe aplicar a personas inmunodeficientes, a quienes reciban tratamientos con cortisona, en embarazo, y otros. Es de vital importancia que todas las mujeres en edad reproductiva, sean vacunadas contra la rubéola antes de quedar en embarazo para prevenir la aparición de la rubéola congénita. Aunque estas vacunas pueden aplicarse por separado, es preferible administrarlas en forma combinada, porque probablemente la persona que requiera una de ellas, necesitará también las otras dos, y además, porque la revacunación no implica riesgo particular.

## HEPATITIS A

También conocida como hepatitis de los niños o “buena moza”. Es una de las hepatitis virales, cuyo modo de transmisión es fecal-oral a través de la ingesta de alimentos o agua contaminados. La gravedad de esta infección depende de la edad del paciente y de

otros factores no muy bien conocidos aún, oscilando desde un cuadro desapercibido para el paciente hasta una falla hepática fulminante y de evolución letal. La enfermedad es contagiosa desde antes de aparecer los síntomas, comienza con una fase inicial de síntomas generales, malestar, náuseas, vómito y fiebre; una semana después aparece la ictericia (color amarillo) que tiene una duración de una a dos semanas en promedio; y por último, la fase de recuperación que puede durar hasta un mes. La presentación de la hepatitis A es mucho menos agresiva y de mejor pronóstico que la hepatitis B.

Las vacunas disponibles en nuestro medio son vacunas inactivadas de virus de hepatitis A, son bien toleradas, muy efectivas y no producen mayores efectos adversos.

## HEPATITIS B

La infección aguda por virus de hepatitis B puede ser asintomática o sintomática, en forma crónica activa o persistente o en forma de portador crónico. Se puede transmitir de madre a feto durante el embarazo y de madre a recién nacido durante el parto; también por el contacto con fluidos corporales de persona a persona (intercambios sexuales), y rara vez, a través de transfusiones de sangre cuando no se han realizado las pruebas del caso. Las complicaciones más importantes se dan en la hepatitis B crónica, como son la hepatitis fulminante, cirrosis y cáncer.

En cuanto a la vacuna, consiste en la producción de fragmentos del virus a partir de la manipulación de sus genes. Se indica en adultos con enfermedades de transmisión sexual, drogadicción, trabajadores de la salud, trabajadores en instituciones de cuidado de niños y enfermos mentales, pacientes que requieren transfusiones repetidas y contactos estrechos con portadores crónicos del virus y en todo paciente con otras enfermedades hepáticas.

## INFLUENZA

La influenza (Gripe) es una enfermedad aguda producida por un virus, transmitido a través de secreciones respiratorias o por manos contaminadas. Es una causa frecuente de ausentismo laboral y escolar con alto costo para la economía nacional.

En los pacientes con enfermedades pulmonares, renales, metabólicas (diabetes), cardíacas e inmunosuprimidos, la influenza se complica frecuentemente con neumonías, sinusitis u otitis. Este grupo de pacientes es de elección para aplicar la vacuna contra la influenza.

La protección que confiere la vacuna es sólo por un año, por lo tanto el esquema de vacunación requiere un refuerzo anual. La vacuna es bien tolerada, en algunas personas se pueden presentar reacciones inflamatorias locales leves. Debe evitarse su aplicación en personas con alergia al huevo.

## VARICELA

El virus de la Varicela-Zoster es el causante de dos enfermedades conocidas: la varicela y el herpes zoster (Zona zoster, brasa o culebrilla).

La varicela se caracteriza por un brote generalizado de múltiples ampollas pequeñas asociadas a fiebre y malestar general (figura2). La complicación más frecuente es la sobreinfección de las lesiones. Otras complicaciones son, por ejemplo, el compromiso pulmonar, cardíaco, renal e incluso cerebral.

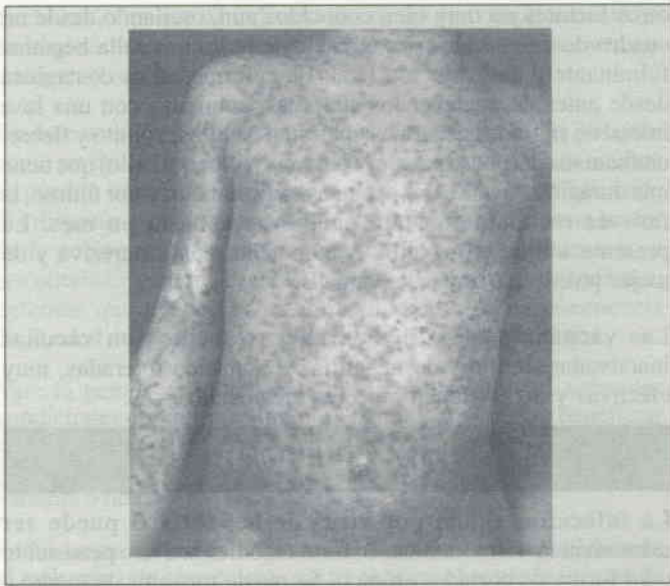


Figura 2. brote característico de la varicela

El Herpes Zoster es la manifestación de la reactivación del virus latente en los ganglios nerviosos de la persona que presentó previamente varicela. Se caracteriza por malestar general, fiebre y aparición de ampollas pequeñas muy dolorosas, quemantes. La complicación más frecuente es la neuralgia o dolor intenso en la zona afectada luego de que la piel mejoró.

La vacuna es bien tolerada, los efectos adversos más comunes son: inflamación local en sitio de inyección y fiebre. No debe administrarse rutinariamente a pacientes inmunocomprometidos ni a mujeres en embarazo.

## NEUMOCOCO

El neumococo es una bacteria que puede ocasionar con frecuencia múltiples enfermedades, entre ellas: meningitis, neumonías, otitis y sinusitis. Afecta tanto a niños como a adultos en todo el mundo, con particular importancia a niños pequeños, personas de edad avanzada e individuos con ciertas enfermedades que afecten su sistema inmune.

La vacuna está disponible desde 1983. Sus indicaciones son: personas mayores de 65 años, pacientes con problemas cardíacos o pulmonares crónicos, diabéticos, alcohólicos, con cirrosis, pacientes a los cuales les hayan extirpado el bazo, y por último, pacientes inmunocomprometidos como enfermos de SIDA, cáncer, insuficiencia renal, trasplantados de órganos o médula y aquellos que reciben quimioterapia o tratamientos prolongados con esteroides. La vacuna es bien tolerada.

## FIEBRE AMARILLA

Es una enfermedad febril aguda causada por un virus, con manifestaciones clínicas que varían desde fiebre baja hasta cuadros muy severos, a menudo fatales, con hemorragias y otros síntomas asociados a daño hepático o renal. Existen dos tipos de presentación, la urbana (muy rara), y la selvática, mucho más frecuente. La fiebre amarilla en Colombia es más común en personas que viven en territorios selváticos (Amazonas, Orinoco y Magdalena medio).

Todas las personas que están o van a estar en zonas donde existe la fiebre amarilla, deben recibir la vacuna. No se recomienda la aplicación en menores de un año ni en mujeres embarazadas a menos que el riesgo de contagio sea muy elevado. Una dosis puede conferir inmunidad hasta por veinte años.

## ¿Qué hay para el futuro?

### MALARIA:

La malaria o paludismo es una enfermedad parasitaria que se trasmite a través de mosquitos y que afecta entre 300 y 500 millones de personas cada año en el mundo. Si bien en la actualidad existen medicamentos para tratar la infección, el parásito ha desarrollado resistencia a los mismos en varias regiones.

Ante la falta de vacunas, las autoridades sanitarias se han abocado a eliminar los mosquitos transmisores mediante el uso de toldillos en las casas y la aplicación de pesticidas.

Diferentes países en el mundo están realizando estudios y pruebas de vacunas para los diversos parásitos que producen la malaria, pero en el momento no se dispone de una vacuna efectiva.

### VIH - SIDA:

Actualmente 58 millones de personas padecen SIDA, 22 millones han muerto a causa de esta enfermedad, la cual ocupa el cuarto puesto como causa de mortalidad en el mundo.

En la actualidad, el descubrimiento de una vacuna complementaría las estrategias de prevención y control de esta pandemia VIH-SIDA. Diferentes organizaciones a nivel mundial como el Programa de las Naciones Unidas para la Lucha contra el VIH-SIDA y la Organización Mundial de la Salud, están trabajando en el desarrollo de esta vacuna. Sin embargo, se estima que todavía se deben esperar varios años más para obtener resultados efectivos.

### Comité Editorial:

- Dr. Martin Wartenberg
- Dr. Hernán G. Rincón
- Dra. Marisol Badiel
- Enfermera María Elena Mosquera
- Dr. Adolfo Congote
- Dr. Jaime Orrego
- Dra. Yuri Takeuchi
- Sra. Alda Mera
- Sra. María Teresa Sellarés
- Dr. Alfredo Sánchez
- Dr. Carlos Alberto Cañas

Los conceptos y opiniones contenidos en los artículos de la Carta de la Salud, corresponden únicamente al de los autores y editorialistas. Esta publicación pretende mejorar su información en temas de la salud en general. Las inquietudes que se relacionen con su salud personal, deben ser consultadas y resueltas con su médico.

Dirección: Carta de la Salud - Fundación Clínica Valle del Lili - Cra. 98 # 18-49 - Tel.: 331 9090 - Fax: 331 7499 - Santiago de Cali  
e-mail: cartadelasalud@telesat.com.co

Esta publicación de 30.000 ejemplares, es cortesía de



**EL PAIS**  
El Diario de nuestra gente

  
FUNDACION  
CLINICA VALLE DEL LILI

  
FUNDACION AYUDEMOS  
ALICE ECHAVARRIA DE GARCES