

Las vacunas:

Algunas recomendaciones y aspectos generales

Especial para *Galenus* - Revista para los médicos de Puerto Rico

Adaptado de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) y de CDC

Las vacunas se utilizan para reforzar el sistema inmunitario y prevenir enfermedades graves y potencialmente mortales. A raíz de la pandemia del COVID-19 surge la esperanza de encontrar una vacuna, por lo que hay cientos de grupos trabajando día y noche en todo el mundo para desarrollar alguna que sea eficaz.

Aspectos funcionales

Las vacunas le "enseñan" al cuerpo cómo defenderse de microorganismos (virus o bacterias) que lo ataquen:

- Lo exponen a una cantidad muy pequeña y segura de virus o bacterias debilitados o destruidos;
- El sistema inmunitario aprende así a reconocer y atacar la infección, de exponerse posteriormente; y
- Así se evitará la infección y/o la enfermedad o se padecerá más levemente.

Tipos de vacunas

Hay 4 tipos principales de vacunas:

- Las **vacunas de virus vivos**: usan la forma del virus debilitada (o atenuada);
- Las **vacunas muertas (inactivadas)** se hacen de una proteína u otros pequeños fragmentos tomados de un virus o bacteria;
- Las **vacunas toxoides** contienen una toxina o químico producido por la bacteria o virus que hacen inmunes a los efectos dañinos de la infección;
- Las **vacunas biosintéticas** contienen sustancias artificiales semejantes a pedazos de virus o bacterias.

Motivo para vacunar

La protección transmitida por la madre a través de la placenta desaparece después de unas semanas. En este sentido, las vacunas ayudan a proteger contra muchas enfermedades que antes eran más comunes, como el sarampión, la tos ferina, la difteria, la poliomielitis, el tétanos y las paperas, entre otras patologías serias que pueden ser mortales o discapacitar de por vida. Además, hay otras vacunas que pueden proteger contra enfermedades endémicas en algunas regiones.

Seguridad de las vacunas

A veces, puede preocupar que las vacunas no sean seguras y que puedan afectar a los niños o adultos. Sin embargo, sus beneficios superan con creces los riesgos, tal como concluyen *American Academy of Pediatrics*, CDC e *Institute of Medicine*, entre otros.

Sin embargo:

- Las personas con sistemas inmunitarios debilitados no deben recibir estas vacunas de virus vivos;
- Las mujeres gestantes no deben recibir vacunas (salvo de influenza; y otras sólo de virus inactivado);
- El timerosal es un conservante que se encontraba antes en algunas vacunas, lo que ya no es el caso. Además, varios estudios no han mostrado vínculo entre este y el autismo u otros problemas de salud; y
- Las reacciones alérgicas son raras (de presentarse son a algún componente de la vacuna). 

Vacunas más comunes

- contra la varicela;
- contra difteria, tétanos, pertusis (DTPa);
- contra la hepatitis (A, B);
- contra la influenza (gripe);
- contra hemofilus influenzae (Hib);
- contra el VPH (virus de papiloma humano);
- contra el meningococo;
- contra sarampión, parotiditis, rubéola (triple viral);
- contra neumococo;
- contra la poliomielitis;
- contra el rotavirus;
- contra la culebrilla;
- contra tétanos;
- contra fiebre amarilla, entre otras.

Referencias

- Bernstein, Kilinsky A, Orenstein WA. Immunization practices. In Nelson Textbook of Pediatrics. 21st ed. Elsevier; 2020: chap 197.
- Centers for Disease Control and Prevention. www.cdc.gov/vaccinesafety/Concerns/thimerosal/thimerosal_faqs.html.
- Kim DK, Hunter P. Recommended immunization schedule for adults aged 19 years or older - USA, 2019. MMWR 2019;68(5):115-8.
- Kroger AT, Pickering LK, et al. Immunization. In Principles and Practice of Infectious Diseases. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020: chap 316.
- Robinson CL, et al. Immunization schedule for children and adolescents aged 18 years or younger. MMWR 2019;68(5):112-114.
- Strikas RA, Orenstein WA. Immunization. In: Goldman-Cecil Medicine. 26th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020: chap 15.