

## 13.5. Vacunación en niños con asplenia

LUIS SIERRASESÚMAGA ARIZNABARRETA  
ISABEL MARTIN MONTANER

### Puntos clave

- *Las personas con asplenia anatómica o funcional son más susceptibles a padecer infecciones bacterianas graves, de letalidad elevada.*
- *Los microorganismos patógenos de mayor riesgo de sepsis son las bacterias capsuladas como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b y *Neisseria meningitidis*.*
- *Se recomienda la vacunación antineumocócica, antimeningocócica y antiHaemophilus influenzae b.*
- *Ante una esplenectomía programada electiva ha de procederse a la vacunación al menos 15 días antes del procedimiento quirúrgico.*
- *Se recomienda la vacunación antigripal anual para disminuir el riesgo de infecciones bacterianas secundarias.*
- *Otras medidas preventivas aparte de la adecuada inmunización son la profilaxis antibiótica y la educación sanitaria.*

### 13.5.1. Introducción

El bazo es el órgano con mayor contenido de tejido linfático del organismo y desarrolla un papel importante en la defensa del huésped frente a la infección. Es esencial para la producción de determinados anticuerpos, actúa como filtro mecánico de los microorganismos y produce sustancias opsonizantes que favorecen la fagocitosis.

La asplenia es consecuencia de: la resección quirúrgica del bazo; ciertas enfermedades como la drepanocitosis o la talasemia (asplenia funcional); o la asplenia congénita.

Las personas con asplenia anatómica o funcional son más susceptibles a padecer infecciones bacterianas graves, de letalidad elevada. Todos los pacientes asplénicos, independientemente de su etiología, presentan un riesgo incrementado de cursar una sépsis fulminante que rápidamente progresa a coagulación intravascular diseminada, púrpura fulminante o muerte. En comparación con niños inmunocompetentes no esplenectomizados, la incidencia y mortalidad por septicemia en niños asplénicos es muy superior.

La frecuencia real de sepsis en estos enfermos no se conoce con exactitud debido a la ausencia de estudios de seguimiento adecuados. Sin embargo, el riesgo de infección probablemente persiste durante toda la vida, y se estima en una frecuencia alrededor del 5%. La mayoría de infecciones ocurren en los dos primeros años después de la esplenectomía y hasta un tercio se manifiestan en los 5 años siguientes, aunque se han descrito casos de sepsis fulminante hasta 20 años después. Este riesgo es superior en los pacientes con enfermedades de base hematológicas o inmunológicas que en los traumáticos, con cifras de incidencia según diferentes estudios de 0,7 a 4 casos por 1.000 pacientes-año en los primeros y de 0,3 a 2,7 por 1000 en los últimos. En los pacientes afectados de drepanocitosis el riesgo es superior y de aparición muy precoz (a partir de los 3 meses de vida); la incidencia de sepsis oscila entre 1,6 y 9,7 por 100 personas-año, dependiendo de la edad (5,8-8 en niños menores de 5 años, 1,1 en los de 5 a 9 años y 0,6 en los mayores de 10 años).

Los microorganismos patógenos de mayor riesgo de sepsis son las bacterias capsuladas como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b y *Neisseria meningitidis*, así como otros estreptococos, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y bacilos gram negativos tipo *Salmonella* species, *Klebsiella* species y *Pseudomonas aeruginosa*. También, fuera de nuestro medio, presentan un riesgo incrementado de malaria fatal y babesiosis grave.

Con objeto de evitar las complicaciones infecciosas de los pacientes asplénicos es importante poner en práctica una serie de medidas preventivas que incluyen una adecuada inmunización, profilaxis antibiótica y medidas de educación sanitaria. Sin embargo, y a pesar de que la vacunación como estrategia preventiva es aceptada de forma unánime por los comités internacionales de expertos, las coberturas vacunales siguen siendo bajas.

### 13.5.2. Recomendaciones de vacunación

- Todos los casos deben recibir la vacunación antineumocócica. En pacientes menores de dos años la vacuna recomendada es la conjugada 7-valente o en su caso superior. Se recomienda revacunación con polisacárida 23-valente a partir de los dos años. En mayores de cinco años está indicada la polisacárida 23-valente o bien puede procederse a la administración combinada de ambas.

- Ante una esplenectomía electiva ha de procederse a la vacunación 15 días antes del procedimiento quirúrgico.
  - Si el paciente está recibiendo un tratamiento inmunosupresor, hay que esperar un período de 6 meses desde su finalización para vacunar; durante ese tiempo mantener una profilaxis oral con penicilina.
  - Hay que revacunar a los 5 años de la primera dosis o los 3 años en pacientes inmunodeprimidos o afectos de drepanocitosis.
- Si el niño no está previamente vacunado, ha de vacunarse frente a Hib de acuerdo con la pauta normal.
  - Si el niño no está previamente vacunado, se procederá a la vacunación conjugada antimeningocócica C. La revacunación no está indicada. Si las condiciones epidemiológicas así lo recomendasen, podría utilizarse la vacuna polisacárida meningocócica cuadrivalente en niños mayores de dos años. Esta vacuna requiere dosis de recuerdo cada tres a cinco años.
  - Todos los pacientes deben recibir la vacuna anual de la gripe para disminuir el riesgo de infecciones bacterianas secundarias.
  - Respecto a la profilaxis antimicrobiana y con objeto de evitar fundamentalmente la infección neumocócica, se recomienda la administración de penicilina oral (125 mg/12 h. < 5 años; 250 mg/12 h. > 5 años) o de amoxicilina (20 mg/Kg/día) durante los primeros 5 años de la vida o en los 5 años siguientes a la esplenectomía. Incluso algunos autores recomiendan hacer profilaxis de por vida. Dado el progresivo incremento de cepas resistentes a dichas pautas existe una importante controversia sobre la posible eficacia de este tipo de abordaje profiláctico.
  - Parece más lógico y eficaz informar adecuadamente al propio paciente y/o familiares responsables de las medidas a tomar ante el inicio de un cuadro febril o formarles para que tengan la capacidad de identificar síntomas y signos de inicio de un cuadro séptico y la manera de actuar con urgencia.
  - Siempre que sea posible deben considerarse alternativas a la esplenectomía, como son las esplenectomías parciales.

## Bibliografía

- Avvistland P, Froholm LO, Hoiby EA, Lystad A. Risk of pneumococcal disease in individuals without a spleen. *Lancet* 1994; 344:1504.
- Bisharat N, Omari H, Lavi I, Raz R. Risk of infection and death among post-splenectomy patients. *J Infect* 2001; 43: 182-6.
- Bridgen ML, Pattullo A, Brown G. Pneumococcal vaccine administration associated with splenectomy: The need for improved education, documentation, and use of a practical checklist. *Am.J.Hematol* 2000;65:25-29.
- Campins M, Moraga F. Calendarios vacunales en situaciones especiales. En: Campins M, Moraga F (Eds). *Vacunas* 2003. Prous Science, Barcelona 2003; 101-116.
- Jenks PJ, Jones E. Infections in asplenic patients. *Clin Microbiol Infect* 1996; 1: 266-72.
- Melles DC, de Marie S. Prevention of infections in hyposplenic and asplenic patients: an update. *Netherlands Journal of Medicine* 2004;62(2):45-52.

- O'Brien KL, Swift AJ, Winkelstein JA et al. Safety and immunogenicity of heptavalent pneumococcal vaccine conjugated to CRM197 among infants with sickle cell disease. *Pediatrics* 2000; 106: 965-72.
- Overturf GD. Infections and immunizations of children with sickle cell disease. *Adv Pediatr Infect Dis* 1999; 14: 191-218.
- Styrt BA. Risks of infection and protective strategies for the asplenic patient. *Infect Dis Clin Pract* 1996; 5: 94-100.
- Vernacchio L, Neufeld EJ, McDonald K y cols. Combined schedule of 7-valent pneumococcal conjugate vaccine followed by 23-valent pneumococcal vaccine in children and young adults with sickle cell disease. *J.Pediatr* 1998;133:275-278.
- Waghorn DJ. Overwhelming infection in asplenic patients: Current best practice preventive measures are not being followed. *J.Clin.Pathol* 2001;54:2214-2218.
- Wing-Yen Wong. Prevention and management of infection in children with sickle cell anemia. *Pediatr Drugs* 2001; 3: 793-801.