

INFECCIONES EN NIÑO ASPLENICO O HIPOESPLENICO

Dra. María Teresa Rosanova

DEFINICIONES

- Asplenia: es la ausencia del bazo, que puede ser secundaria a una remoción quirúrgica o, en forma menos frecuente, congénita.
- Hiposplenia: es el desorden adquirido en que hay un mal funcionamiento del bazo, asociado a múltiples enfermedades.
- El diagnóstico de asplenia o disfunción esplénica está fundamentalmente basado en la visualización de anomalías específicas de los eritrocitos en el frotis sanguíneo (cuerpos de Howell Jolly).
- El diagnóstico de imágenes como la ecografía complementan el diagnóstico.

¿Cuándo es mayor el riesgo de infección en estos pacientes?

- El riesgo de infecciones graves es mayor en los primeros tres años post-esplenectomía.
- El riesgo de una 2ª o 3ª infección es particularmente elevado en aquellos pacientes con una primera infección grave y dentro de los primeros seis meses posteriores a ella.
- Esta condición de riesgo no se extingue a lo largo de la vida aunque se reduce según transcurren los años.

¿Cuál es el riesgo de sepsis y la mortalidad en estos pacientes?

- La incidencia real de sepsis fulminante es desconocida, pero las estimaciones muestran una incidencia anual de 0,23 a 0,42% post-esplenectomía con un riesgo de 5% a lo largo de toda la vida.
- La letalidad global es de 50 a 70% y puede disminuir a 10% con un tratamiento médico precoz.
- La mayor tasa de mortalidad se da en el grupo de pacientes menores de 2 años de edad.
- El riesgo es mayor en niños esplenectomizados por condiciones hematológicas o inmunosuprimidos comparado con los esplenectomizados post-traumatismo.

¿Cuáles son los gérmenes productores de infecciones más frecuentes?

- *Streptococcus pneumoniae*: Ha sido identificado como la causa de 50 a 90% de los casos de sepsis en pacientes con asplenia.
- Los serotipos causantes de infecciones en pacientes asplénicos son similares a los de la población general.
Los cuadros de púrpura fulminans por *S. pneumoniae* son más frecuentes en niños asplénicos y son indistinguibles de los causados por *N. meningitidis*.

- *Neisseria meningitidis*: es también causal de sepsis en pacientes asplénicos.
- *Haemophilus influenzae* tipo b: actualmente tiene menor frecuencia dado la vacunación universal, pero debe ser considerado en pacientes no vacunados.
- *Capnocytophaga canimorsus* ha sido descrito como otro microorganismo causal, en individuos con el antecedente de mordedura por perro o gato.
Debe tenerse presente la posibilidad de adquirir malaria en los viajeros asplénicos asociada con mayor gravedad.
- *Salmonella typhi* puede ser también causa de cuadros de sepsis en este grupo de pacientes.

¿Cómo prevenir las infecciones?

- La inmunización de un paciente asplénico debe ser con las vacunas de rutina correspondientes por edad.
- También deben recibir vacunas meningocócicas conjugadas tetravalentes y vacuna para influenza.
- Aquellos pacientes que no recibieron adecuadamente las vacunas anti-neumocócicas y anti-H. influenzae tipo b, deben recibirlas, independiente de su edad.

¿Cuándo vacunarlos?

- En caso de una esplenectomía electiva, es recomendable completar el esquema de vacunación por lo menos con dos semanas previas al acto quirúrgico.
- En esplenectomía de urgencia, se ha demostrado en adultos, que los mayores niveles de anticuerpos se alcanzan vacunando 14 días post-esplenectomía.
- Sin embargo se recomienda efectuar esta vacunación previa al alta hospitalaria para mayor seguridad.

¿Cómo es el esquema de vacunación?

- La vacuna anti-neumocócica conjugada 13-valente se indica en todos los niños desde los 2 meses de vida según el esquema habitual.
- Es recomendable que reciban un esquema de cuatro dosis (2, 4, 6 y 12 meses), de manera de lograr la máxima protección desde el primer año de vida. La vacuna polisacárida 23-valente debe administrarse en una dosis, a continuación, a los 24 meses de edad.
- Se debe indicar la revacunación con vacuna anti-neumocócica polisacárida entre los 3 y los 5 años de la primera dosis.
(Ver Tabla 1)
- Para H. influenzae tipo b no hay evidencia en la necesidad de revacunación en niños adecuadamente inmunizados, ya que se alcanzan altos

niveles de anticuerpos capsulares en 97% de los pacientes asplénicos con las primeras dosis del esquema primario de vacunación.

TABLA 1: ESQUEMA DE VACUNA ANTINEUMOCOCCICA.

Esquema recomendado con vacuna conjugada		
Edad de la primera dosis (en meses)	Serie primaria	Refuerzo (2 meses luego de la última dosis)
2 - 6	3 dosis	12 - 15 meses
7 - 11	2 dosis	12 - 15 meses
12 - 23	2 dosis	-
24 - 59 meses	2 dosis	-
> 59 meses y hasta 18 años	1 dosis	
Esquema para vacuna neumocócica de 23 serotipos de polisacáridos		
Esquema	Refuerzo	
1 dosis en \geq 2 años	1 dosis a los 3 - 5 años de la 1°	

MMWR Diciembre 10, 2010/59 (RR11); 1-18.

Esquema

- Niños de 2-6 meses de edad: 3 dosis con un intervalo mínimo de 1 mes.
- Niños de 7-11 meses de edad: 2 dosis con un intervalo mínimo de 1 mes.
- Niños \geq 12 meses: 1 dosis.
- En pacientes asplénicos está indicada la vacunación contra *N. meningitidis*. Una dosis única de vacuna anti-meningocócica conjugada tetravalente tiene una respuesta inadecuada en el 33% de los pacientes asplénicos, por lo que se requeriría una segunda dosis independientemente de la edad.
- Se debería realizar el esquema primario y refuerzo. A partir de los 2 años sería necesaria una dosis de vacuna y refuerzo cada 5 años.
- La interferencia en la respuesta con el toxoide diftérico de una de las vacunas conjugadas tetravalentes de *N. meningitidis* se evidenció con la vacuna de 7 serotipos para *S. pneumoniae* y no se conoce su correlación clínica.
- La vacuna contra influenza está recomendada en forma anual desde los 6 meses de edad a todo paciente asplénico/hiposplénico.

Esquema

- Niños de 6-35 meses de edad: 2 dosis con un intervalo de 1 mes (mitad de dosis: 0,25 ml).

- Niños de 3-9 años de edad: 2 dosis con un intervalo de 1 mes (dosis de 0,5 ml).
- Niños > de 9 años de edad: 1 dosis.

¿Está indicada la profilaxis con antibióticos?

- Se recomienda profilaxis antibiótica diaria en todos los pacientes, especialmente menores de 5 años de edad, independiente de su estado de inmunización.
- Algunos expertos sugieren mantener la profilaxis de por vida dado que 5% de los paciente asplénicos padecerán una infección grave a lo largo de su vida.
- En los menores de 5 años se recomienda el uso de amoxicilina a 20 mg/kg/día. En mayores de 5 años: penicilina 250.000 U cada 12 h. Otra alternativa es la trimetoprima/sulfametoxazol en una dosis de 4 mg/kg/día de trimetoprima.

¿Cuál es la duración de la profilaxis?

- La duración de la profilaxis no ha sido claramente definida.
- En las esplenectomías relacionadas a traumatismos, en huéspedes inmunocompetentes de base, un período de 5 años de mantenimiento de la profilaxis podría resultar suficiente. Sin embargo se ha verificado sepsis fulminante muchos años después de la esplenectomía, por lo que debe evaluarse en forma individualizada.

Otros cuidados

- Educación del paciente y su familia para la consulta precoz frente a la aparición de episodios febriles.
- Educación médica: para el inicio inmediato del antibiótico frente a la fiebre en este grupo de pacientes.

- Prevención con inmunización adecuada y refuerzos.
- Lavado de manos.
- Cartillas a los pacientes con información clara para actuar frente a episodios febriles y requerimientos de inmunizaciones y profilaxis.
- En el caso de mascotas evitar mordeduras de los mismos.
- En caso de viaje evitar áreas de malaria o consultar antes de realizar el mismo.

LECTURA RECOMENDADA

- Cofré F, Cofré J. Children with asplenia or hyposplenia: Preventing overwhelming post splenectomy infection. *Rev Chil Infectol* 2014; 31: 66-72.
- Marrie TJ, Tyrrell GJ, Majumdar SR, et al. Asplenic patients and invasive pneumococcal disease-how bad is it these days? *Int J Infect Dis*. 2016; 51:27-30.
- Bisharat N, Omari H, Lavi I, et al. Risk of infection and death among post-splenectomy patients. *J Infect* 2001;43:182-6.
- Davies JM, Barnes R, Milligan D. British Committee for Standards in Haematology. Working party of the Haematology/Oncology Task Force. Update of guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen. *Clin Med* 2002; 2: 440-3.
- Meerveld-Eggink A, de Weerd O, van Velzen-Blad H, Biesma DH, Rijkers GT. Response to conjugate pneumococcal and *Haemophilus influenzae* type b vaccines in asplenic patients. *Vaccine* 2011; 29(4): 675-80.
- Davidson R N, Wall R A. Prevention and management of infections in patients without a spleen. *Clin Microbiol Infect* 2001; 7: 657-60.
- Cadilli A, De Gara A. Complications of splenectomy. *American Academy of Pediatrics. Immunization in special clinical circumstances. Am J Med* 2008; 121: 371-5.
- Baker C, Kimberlin D, Long S, eds. *Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Disease*. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2012: 74-90.
- Centers for Disease Control and Prevention. Use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine among children aged 6-18 years with immunocompromising conditions: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2013; 62: 521-4.
- Price V, Blanchette V, Ford-Jones L. The prevention and management of infections in children with asplenia or hyposplenia. *Infect Dis Clin North Am* 2007; 21: 697-710.