

higiene de las manos y excluir al personal enfermo que atiende niños y maneja alimentos, así como también a todos los pequeños enfermos, o colocarlos dentro de cohortes. No se dispone de alguna vacuna para evitar la infección por astrovirus.

Babesiosis

MANIFESTACIONES CLÍNICAS: Casi todos los casos de infección de este tipo son subclínicos. Cuando surgen síntomas, éstos incluyen malestar generalizado de comienzo gradual, anorexia y fatiga, a los que siguen fiebre intermitente con temperaturas que llegan a 40°C y una o más de las manifestaciones siguientes: escalofríos, sudores, mialgias, artralgias, náuseas y vómitos. Algunos de los signos menos frecuentes son hiperestesia, cefaleas, faringitis, dolor abdominal, hiperemia conjuntival, fotofobia, pérdida ponderal y tos no productiva. En general, los signos en la exploración física son mínimos y casi siempre incluyen sólo fiebre, aunque a veces se detectan esplenomegalia y hepatomegalia leves, o ambas. Muchos de los signos clínicos son semejantes a los del paludismo. La enfermedad dura a veces unas semanas o varios meses, con una etapa de recuperación duradera que puede llegar a 18 meses. Hay mayor posibilidad de que la enfermedad grave afecte a personas mayores de 40 años, a individuos asplénicos y a los inmunodeficientes. Algunas personas, en particular las que no tienen bazo, sufren a veces enfermedades fulminantes que culminan en la muerte o en convalecencia duradera.

CAUSAS: Las especies de *Babesia* son protozoos intraeritrocíticos. *Babesia microti* y otros microorganismos diferentes en sus características genéticas y antigénicas son los que causan la enfermedad en Estados Unidos.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS: En Estados Unidos el hospedador reservorio más importante de *B. microti* es el ratón de patas blancas (*Peromyscus leucopus*) y el vector principal es la garrapata *Ixodes scapularis*. El artrópodo mencionado también transmite *Borrelia burgdorferi* que es el agente causal de la enfermedad de Lyme y de la ehrlichiosis granulocítica humana. Los seres humanos se contagian por las picaduras de garrapatas infectadas. Un hospedador importante de la garrapata es el venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), pero no es hospedador reservorio de *B. microti*. Se piensa que el incremento en la población de venados en los últimos decenios ha constituido un factor importante en la propagación de *I. scapularis* y el aumento consecutivo en los casos humanos de babesiosis. La enfermedad también puede contagiarse por transfusiones de sangre. Se han descrito casos de transmisión transplacentaria o perinatal de la enfermedad. En Estados Unidos los casos de babesiosis en seres humanos se han notificado en las zonas del medio oeste, noreste y la costa occidental de tal país (California, Connecticut, Georgia, Massachusetts, Minnesota, Missouri, Nueva Jersey, Nueva York, Rhode Island, Washington y Wisconsin). Casi todos los casos en seres humanos aparecen en el verano o el otoño. En zonas endémicas son frecuentes las infecciones asintomáticas.

El **periodo de incubación** varía de una a nueve semanas.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS: La enfermedad se diagnostica por la identificación microscópica del protozoo en extendidos grueso o fino de sangre teñidos por los métodos de Giemsa o Wright. Hay que revisar en casos sospechosos, múltiples extensiones (frotis) de gota gruesa y fina de sangre si es negativo el resultado de un solo examen. En Estados Unidos, los *Center for Disease Control and Prevention* practican métodos serológicos para detección de anticuerpos contra *Babesia* y también se hacen en varios laboratorios especializados y de investigación a nivel estatal.

TRATAMIENTO: El curso clínico es leve y muchos pacientes se recuperan sin una quimioterapia específica contra babesias, razón por la cual la terapia se reserva para

sujetos con un cuadro moderadamente grave o muy grave. Tienen igual eficacia las combinaciones de clindamicina y quinina ingerible, durante siete días, o la de atovacuona y azitromicina durante siete a 10 días (véase “Fármacos antiparasitarios”, sección 4). La última combinación se acompaña de menos efectos adversos. En sujetos sin bazo con babesiosis letal se han utilizado provechosamente exsanguinotransfusiones, y hay que pensar en su uso en toda persona en estado muy grave con parasitemia muy intensa.

AISLAMIENTO DEL PACIENTE HOSPITALIZADO: Se recomienda seguir las precauciones estándar.

MEDIDAS PREVENTIVAS: Las recomendaciones específicas se orientan a evitar las picaduras de garrapatas y son similares a las que se siguen para evitar la enfermedad de Lyme y otras infecciones transmitidas por dichos artrópodos (véase “Prevención de infecciones por garrapatas”, sección 2).

***Bacillus cereus*, infecciones**

MANIFESTACIONES CLÍNICAS: La intoxicación alimentaria por *Bacillus cereus* origina dos síndromes clínicos. El primero es el llamado emético el cual, a semejanza de la intoxicación alimentaria por estafilococos, surge después de un lapso breve de incubación y se caracteriza por náuseas, vómitos, cólicos abdominales y diarrea en 33%, en promedio, de los pacientes. El segundo sería el síndrome diarreico, el cual, a semejanza de la intoxicación alimentaria por *Clostridium perfringens*, tiene un periodo de incubación más largo y se caracteriza predominantemente por cólicos abdominales moderados o intensos y diarrea acuosa, y en 25% de los pacientes, en promedio, surgen vómitos. Ambos síndromes son poco intensos, por lo común no se acompañan de fiebre y ceden en término de 24 horas.

Bacillus cereus también origina infecciones locales de piel y heridas, infecciones de los ojos y enfermedad invasora que incluye bacteriemia, infecciones vinculadas con catéteres en vena central, endocarditis, osteomielitis, neumonía, abscesos encefálicos y laringitis. El ataque de los ojos incluye panoftalmítis, endoftalmítis y queratitis.

CAUSA: *Bacillus cereus* es un bacilo aerobio y anaerobio facultativo, esporógeno y grampositivo. El síndrome emético es causado por una toxina termoestable preformada, en tanto que el diarreico lo es por la producción in vivo de la enterotoxina termolábil. Dicha enterotoxina es citotóxica y puede originar necrosis tisular, incluida insuficiencia hepática fulminante.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS: *Bacillus cereus* está distribuido ampliamente en el entorno. Por lo regular aparece en número escaso en alimentos crudos, secos y preparados, pero es una causa poco frecuente de intoxicación alimentaria en Estados Unidos. Las esporas son termorresistentes y viven después de lapsos breves de cocimiento o ebullición. Las formas vegetativas pueden proliferar y producir enterotoxinas a temperaturas muy diversas, que van de 25 a 42°C. El síndrome emético surge después del consumo de alimentos que contienen la toxina preformada, muy a menudo arroz frito o vuelto a cocinar. La enfermedad puede ser consecuencia del consumo de alimentos contaminados por esporas de *B. cereus*, que producen una toxina en las vías gastrointestinales. La enfermedad que surge por las esporas muy a menudo es causada por carne o verduras contaminadas y se manifiesta en la forma de síndrome diarreico. El cuadro de origen alimentario causado por *B. cereus* no es transmisible en forma directa de una persona a otra.

Entre los factores de riesgo de que surja enfermedad invasora atribuible a *B. cereus* están el antecedente de consumo de drogas inyectables, presencia de catéteres a