

impregnados con insecticidas y repelentes de insectos. Las personas infectadas no deben amamantar a su hijos ni donar sangre.

## **Tripanosomiasis americana**

### **(Enfermedad de Chagas)**

**MANIFESTACIONES CLÍNICAS:** Las personas pueden tener las formas aguda o crónica de la enfermedad. La fase inicial por lo regular es asintomática. Sin embargo, hay mayor posibilidad de que los niños presenten síntomas, que los adultos. En algunos pacientes surge un nódulo rojizo llamado *chagoma* en el sitio de la inoculación original, por lo común en la cara o los brazos. La piel vecina se torna indurada y más tarde hipopigmentada. El edema unilateral firme de los párpados, conocido como signo de Romaña, es una de las primeras indicaciones de la infección, aunque no siempre aparece. La piel edematosa está violácea y se acompaña de conjuntivitis y linfadenomegalia preauricular ipsolateral. Días después de que aparece el signo de Romaña surgen fiebre, linfadenopatía generalizada y malestar general. Pueden aparecer posteriormente miocarditis aguda, hepatosplenomegalia, edema y meningoencefalitis. En casi todos los casos la enfermedad aguda muestra resolución después de uno a tres meses y sigue un periodo asintomático. En 20 a 30% de los pacientes muchos años después de la infección inicial aparecen secuelas graves que consisten en miocardiopatía e insuficiencia cardíaca (la causa principal de muerte), megaesófago, megacolon o ambos cuadros. La enfermedad congénita se caracteriza por bajo peso natal, hepatomegalia y meningoencefalitis con convulsiones y temblores.

**CAUSAS:** *Trypanosoma cruzi*, un protozoo hemoflagelado, es la causa.

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS:** Los parásitos se transmiten por los excrementos de los insectos de la familia de triatómidos, por lo común un redúvido infectado (chinche besadora), que defecan durante la succión de sangre o después de realizada. La inoculación ocurre al frotar inadvertidamente la persona los excrementos del insecto que contienen el parásito, en el sitio de la picadura o las membranas mucosas de los ojos o la boca. El parásito también se transmite en forma congénita durante trasplante de órganos, en transfusiones de sangre y al consumir el vector o al excretar este último el microorganismo. Las infecciones accidentales en el laboratorio suelen ser consecuencia de la manipulación de sangre de personas infectadas o de animales de laboratorio. La enfermedad se circunscribe al hemisferio occidental, predominantemente en México y América Central y del Sur. Algunos pequeños mamíferos en las zonas meridional y suroeste de Estados Unidos tienen *T. cruzi*, pero la transmisión del vector a los seres humanos es rara en dicho país. En el país en cuestión se han corroborado algunos casos después de transfusión y trasplante de órganos. La infección es frecuente en migrantes de América del Centro y del Sur. Constituye una causa importante de muerte en América del Sur, zona en que siete a 15 millones de personas están infectadas.

El **periodo de incubación** en la fase aguda de la enfermedad es de una a dos semanas o más. Las manifestaciones crónicas no surgen durante años a decenios.

**MÉTODOS DIAGNÓSTICOS:** En la fase aguda de la enfermedad se puede demostrar la presencia del parásito en muestras de sangre teñidas con técnica de Giemsa o en un preparado húmedo directo. En infecciones crónicas que se caracterizan por su escasa parasitemia, la identificación del parásito obliga a practicar cultivos en medios especiales o por xenodiagnóstico. Los métodos serológicos comprenden hemaglutinación e inmunofluorescencia indirectas e inmunoanálisis enzimático.

**TRATAMIENTO:** La fase aguda de la enfermedad de Chagas se trata con benznidazol o nifurtimox (véase “Fármacos antiparasitarios”, sección 4). El tratamiento de niños en las fases latente y crónica de la infección es una medida sistemática en algunos países latinoamericanos, pero no se ha definido la eficacia de tal estrategia.

**AISLAMIENTO DEL PACIENTE HOSPITALIZADO:** Es necesario seguir las precauciones estándar.

**MEDIDAS PREVENTIVAS:** Las personas que viajen a zonas endémicas deben evitar el contacto con insectos reducidos al no pernoctar en construcciones que carezcan de elementos de erradicación de tales insectos, en particular las edificaciones hechas en arcilla, techo de palma o de adobes, y en particular las que tienen grietas en las paredes o el techo. También puede ser útil el empleo de mosquiteros impregnados de insecticida. No es recomendable acampar o dormir al aire libre en zonas altamente endémicas. Habrá que hacer estudios de sangre y serológicos en miembros del círculo familiar que incluya un paciente infectado, si han estado expuestos al vector en forma semejante a como lo estuvo el paciente. Habrá que pensar en la práctica de métodos serológicos antes de viajar y después de hacerlo, cuando es inevitable la exposición al vector por haber residido en albergues infestados por reducidos en zonas altamente endémicas.

Es importante en las áreas endémicas la enseñanza sobre el mecanismo de propagación y los métodos de evitarla. Conviene revisar los hogares en busca de los vectores y si se les detecta, se emprenderán medidas para eliminarlos.

En caso de donación de sangre en áreas endémicas habrá que practicar métodos serológicos por anticipado (véase “Aspectos de seguridad en el uso de sangre y hemoderivados”, sección 2), y los pacientes infectados no deben donar dicho líquido. Puede protegerse a las personas que reciben sangre en áreas endémicas, si se trata al líquido donado con violeta de genciana en dilución de 1:4 000.

## Triquinosis

(*Trichinella spiralis*)

**MANIFESTACIONES CLÍNICAS:** La infección muestra un espectro clínico amplio que va desde un cuadro asintomático hasta una enfermedad fulminante o letal, pero muchas de las infecciones no son manifiestas. La gravedad de la enfermedad es proporcional al número de microorganismos infectantes (inóculo). Después de la primera semana de haber ingerido carne infectada la persona puede estar asintomática o sentir molestias abdominales, náuseas, vómitos, diarrea o combinaciones de estas últimas. Dos a ocho semanas más tarde, al migrar las larvas a los tejidos, puede surgir fiebre, mialgias, edema periorbitario, una erupción urticariana y hemorragias conjuntivales y subungueales. Las larvas pueden permanecer viables en tejidos durante varios años; en término de seis a 24 meses por lo regular se calcifican algunas larvas en el músculo de fibra estriada y pueden ser detectadas en las radiografías. En caso de infecciones graves, en cuestión de uno a dos meses pueden surgir miocarditis, ataque del sistema nervioso y neumonitis.

**CAUSAS:** La infección es causada por nematodos (vermes redondos) del género *Trichinella*. Se han identificado como mínimo cinco especies que pueden infectar sólo a animales de sangre caliente. A nivel mundial *Trichinella spiralis* es la causa más común de infección en seres humanos.

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS:** La infección es una enzootica a nivel mundial en muchos carnívoros, en especial los carroñeros. La infección surge como consecuencia de la ingestión de carne cruda o mal cocida que contiene larvas enquistadas de *T. spiralis*. El cerdo es la fuente usual de infecciones de seres humanos, pero también pueden serlo la