

20. ENFERMEDAD DE CHAGAS

Protocolo de Vigilancia Epidemiológica
para Enfermedad de Chagas.

1. ENTRADA

1.1 Definición del evento a vigilar

Descripción: La tripanosomiasis americana o enfermedad de chagas puede cursar como una infección asintomática, lo cual ocurre la mayoría de las veces, o manifestarse clínicamente en forma aguda o crónica. También se ha descrito la forma congénita.

La forma aguda de la enfermedad es poco frecuente y se presenta principalmente en niños. En el sitio de inoculación se produce la lesión primaria o chagomas como un nódulo inflamatorio o placa de tipo erisipeloides, blanda, o piel seca y zona central necrótica o hemorrágica, indolora, con edema local y acompañada de adenopatía regional. En muchos pacientes se observa el complejo oftalmo-ganglionar o signo de Romana, que consiste en edema bpalpebral uni o bilateral en ocasiones con edema facial, conjuntivitis, queratitis y dacriocistitis. La diseminación del parásito da origen a una linfadenopatía generalizada, hepato y esplenomegalia y compromiso de la médula ósea y corazón, además de una serie de síntomas generales como fiebre, cefalea, anorexia y dolores musculares, entre otros. El compromiso generalizado puede llevar a una insuficiencia cardíaca y a la muerte; sin embargo lo más frecuente es que el paciente pase a una forma subaguda o crónica, con una fase de latencia que puede durar meses o años.

La forma crónica aparece tardíamente y se caracteriza principalmente por miocarditis, cardiomegalia, megaesófago y megacolon. La miocarditis es la presentación clínica más frecuente de la forma crónica, la cual puede cursar asintomática o progresar hasta la cardiomegalía, la insuficiencia cardíaca y alteraciones en el electrocardiograma como traumas de la conducción auriculoventricular, variar grados de bloqueo y cambios en la onda T.

La forma congénita es poco frecuente y suele cursar asintomática. Las manifestaciones clínicas consisten en hepato-esplenomegalia con síntomas generales, trastornos neurológicos y anemia.

Agente: *Trypanosoma cruzi*, la forma circulante se conoce como tripomastigote y la tisular como amastigote.

Reservorios: El hombre y más de 150 especies de animales domésticos y salvajes actúan como reservorios del parásito, a partir de los cuales se infecta el vector.

Vectores: El vector de *T. cruzi* es un insecto hematófago de la familia Reduviidae, subfamilia triatominae y géneros *Rhodnius*, *Triatoma* y *Pastrogylus* conocidos popularmente como "pitos", "barbeiros", "chupos", "vinchucar" o "chinches besadores".

Modo de transmisión: Los vectores infectados pican al hombre, ingieren sangre y cuando la ingestión ha sido abundante deyectan fácilmente sobre la piel. Las deyecciones son frotadas como consecuencia del rascado y través del sitio de la picadura o laceraciones que existan o se produzcan en la piel, ocurre la penetración del parásito, las deyecciones infectantes también pueden entrar en contacto con las conjuntivas u otras mucosas, lo cual facilita la entrada del agente infeccioso.

La transmisión también puede producirse madre a hijo vía placentaria o por transfusión de sangre contaminada o trasplantes.

Período de incubación: Aproximadamente 5 a 14 días después de la picadura del insecto vector; en los casos producidos por transfusión de sangre, de 30 a 40 días.

Período de transmisibilidad: La transmisibilidad depende de la presencia de parasitemias, la cual es más intensa durante la fase aguda, pero puede persistir con baja intensidad o con apariciones periódicas durante toda la vida del paciente. El vector se hace infectante de 10 a 30 días después de haber picado a un huésped infectado y la infección del tratomíneo persiste durante toda su vida (2 años).

Distribución: La enfermedad está limitada al continente americano y constituye un importante problema de salud pública principalmente en Brasil, Venezuela, Chile, Argentina, Uruguay, Bolivia, Perú, Colombia y algunos países de Centroamérica. En Colombia la distribución de *T. cruzi* y sus vectores, está localizada especialmente a lo largo de la cordillera oriental. En Antioquia tanto el parásito como el vector se han identificado en regiones como Magdalena Medio, Urabá y Nordeste pero no se han documentado casos en humanos.

1.2 Definiciones operativas

Caso probable de la enfermedad de chagas forma aguda: Paciente procedente de área endémica quien refiere o no el antecedente de picaduras y presenta signo de Romaña, adenopatías, hepatoesplenomegalia, fiebre intermitente, algún grado de anemia y en algunos casos meningoencefalitis.

Caso probable de enfermedad de chagas forma crónica: Paciente procedente de área endémica quien presenta miocardiopatías o visceromegalías (megacolon, megoesófago) o alteraciones neurológicas.

Caso probable de enfermedad de chagas congénita: Hijo de mujer con la enfermedad, quien presenta hepatoesplenomegalia o alteraciones neurológicas o lesiones en piel y mucosas.

Caso probable de enfermedad de chagas asintomática: Paciente asintomático quien a través de banco de sangre o muestra serológica presenta una prueba de tamizaje positiva.

Caso confirmado de enfermedad de chagas: Caso probable que presenta uno o más de los siguientes resultados de laboratorio:

- Anticuerpos positivos contra el tripanosoma *cruzi*, detectados por dos técnicas diferentes, o
- Presencia del parásito por examen directo o por cultivo o por aislamiento en animales de laboratorio o por xenodiagnóstico.

1.3 Definición de objetivos, metas y estrategias

Objetivos

- Determinar la seroprevalencia de la infección por tripanosoma.
- Determinar la incidencia de enfermedad de chagas.
- Identificar las zonas de riesgo para la infección.
- Evitar la aparición de casos nuevos y sus complicaciones, en especial los transmitidos por vía transfusional.

Metas

- Brindar atención integral, adecuada y oportuna a todo caso probable o confirmado.
- Aplicar los criterios diagnósticos clínicos y de laboratorio al 100% de los pacientes.
- Realizar estudio de foco en el 100% de las áreas en donde se reporte un caso nuevo.
- Implementar medidas de control en el 100% de las áreas en donde se identifique el parásito y el vector.
- Certificar la calidad del 100% de unidades de sangre a transfundir.

Estrategias

- Educación y vinculación en el proceso de vigilancia epidemiológica para la detección y remisión de casos probables y para la evaluación y control de las intervenciones.
- Captación y realización de pruebas de perfección diagnóstica a los donantes de sangre cuya unidad sea positiva.
- Desarrollo de acciones intersectoriales con participación de la comunidad para el control del vector.

1.4 Recursos disponibles y responsabilidades

- Capacidad técnica sectorial para el diagnóstico y tratamiento de enfermos y para el estudio de focos y vigilancia de la salud pública.
- Posibilidad de captación de infectados a través del tamizaje en unidades de sangre provenientes de donantes.
- Es responsabilidad de la institución prestadora de servicios de salud, la atención individual del enfermo, evaluar la calidad de ésta, notificar la presencia de casos y certificar la calidad de la sangre a transfundir.
- Es responsabilidad de la dirección local de salud, coordinar la ejecución de las acciones comunitarias, el control de los vectores, notificar la presencia de casos y asesorar, evaluar y controlar la certificación de las unidades de sangre a transfundir y gerenciar la vigilancia de la salud pública en el ámbito local.
- Es responsabilidad de las direcciones seccionales, gerenciar la vigilancia de la salud pública a nivel departamental, disponer los medios diagnósticos y controlar la calidad de certificación de la sangre a transfundir.
- Es responsabilidad del Ministerio de Salud dirigir y controlar el sistema nacional de vigilancia de la salud pública.

1.5 Planeación y selección de datos

Fuentes de información

- Comunidad
- Instituciones prestadoras de servicios de salud
- Agentes comunitarios de salud
- Bancos de sangre
- Laboratorio de referencia

Registros

- Registro individual de prestación de servicios de salud - RIPS (consulta externa, urgencias y hospitalización)
- Ficha única de notificación del siviola
- Investigación epidemiológica de foco
- Certificado de defunción
- Resultados de laboratorio

1.6 Flujograma

Notificación

- De la institución prestadora de servicios de salud a la dirección local:
 - Semanal individual de casos probables y confirmados con las variables básicas de identificación incluidas en el siviigila.
- De la dirección local a la dirección seccional:
 - semanal individual de casos confirmados a través de la ficha única de notificación del siviigila
 - Mensual colectiva a través del envío del informe sobre estudio de focos.
- Del laboratorio de salud pública a la dirección local o seccional de salud
 - Semanal individual de resultados positivos de pruebas confirmatorias.
 - Envío de reportes positivos de estudios entomológicos.

2. PROCESO

2.1 Decisiones políticas

- Inclusión de las acciones de vigilancia de la salud pública de la enfermedad de chagas y de control de vectores en los planes de atención básica departamental y municipales, para aquellas zonas donde se halla identificado el vector.

2.2 Definición de acciones técnicas

A nivel individual a partir del caso probable:

- Definición de manejo ambulatorio u hospitalario. La gran mayoría de los casos son de manejo ambulatorio.
- Notificación semanal e individual
- Estudio por laboratorio.

Exámenes solicitados:

- Directo para chagas: puede ser en fresco y extendido coloreado.
 - “ Directo en fresco: puede hacerse por lectura en gota fresca o por centrifugación.

Toma de la muestra

- Gota fresca: se toma una gota de sangre del pulpejo del dedo, se coloca entre lámina y laminilla y se observa al microscopio.
- Centrifugación: se sangra al paciente en tubo estéril, con anticoagulante, se centrifuga y se visualiza la zona limítrofe entre la capa de eritrocitos y plasma.

- Extendido coloreado: se extiende una gota de sangre en portaobjetos, se colorea y se observa al microscopio. El reporte de la observación de tripomastigote es confirmatorio.
- Detección de anticuerpos contra trypanosoma cruzi

Toma y envío de la muestra:

Sangrar al paciente, idealmente en ayunas, en tubo seco sin anticoagulante, separar en tubo seco, refrigerar hasta el envío.

Se realiza inmunoensayo enzimático (ELISA) e inmunofluorescencia indirecta. Se confirma el diagnóstico cuando ambas pruebas son positivas.

Otras pruebas de laboratorio como el cultivo y xenodiagnóstico solo están disponibles en laboratorios de referencia.

- Solicitud de electrocardiograma: El EKG puede ser normal en las fases iniciales de la enfermedad pero muestra cambios tipo bloqueo de rama derecha, hemibloqueo, extrasístoles de más de 5 por minuto y zonas inactivas o alteraciones más suaves a medida que la enfermedad se cronifica.
- Esquema terapéutico para los casos confirmados:
- Clasificación de la fase de la infección, aguda, latente o crónica.
- Antibioticoterapia:

Nifurtimox: adultos: 8-10 mg/kg/día en 3 dosis; niños: 10-20mg/kg/día en tres dosis durante 90 días. En meningoencefalitis se usan 25 mg/kg/día y en la forma congénita 10-20 mg/kg/día en dos dosis por 120 días.

Benzonidazol: 5-10 mg/kg/día en dos dosis durante 30-60 días.

El tratamiento está indicado en infección aguda, infección congénita, infección transfusional o por trasplante y accidente de laboratorio. Las formas latentes y crónicas no se benefician del tratamiento. Ambas drogas están contraindicadas en la mujer embarazada, el tratamiento debe realizarse después del parto.

- Manejo de las complicaciones según el tipo
- Con el donante de sangre con prueba para chagas positivo:
 - Captación para evaluación clínica y solicitud de la prueba de IFI para confirmar la infección, si ésta no fue realizada por el banco de sangre.
 - De acuerdo con los resultados anteriores se procede en igual forma que con el caso probable.

A nivel comunitario

En todos los casos probables de un foco nuevo o ante la detección de vectores infectados, realizar estudio de foco. Se entiende por foco nuevo la presencia de casos en una zona donde se comprueba por primera vez la transmisión.

- **Estudio de foco:**
 - Reconocimiento geográfico de la zona
 - Censo poblacional
 - Características de las viviendas
 - Presencia de vectores en el intra, extra y peridomicilio
 - Búsqueda activa de casos probables

- Encuesta serológica
- Captura y estudio de reservorios
- Información y educación a la comunidad.

2.3 Definición de mecanismos operativos

- Designación de un coordinador de vigilancia de la salud pública en cada dirección local de salud y de vigilancia epidemiológica en cada institución prestadora de servicios de salud.
- Asesoría, asistencia técnica, vigilancia y control desde la dirección seccional a las direcciones locales de salud y bancos de sangre.
- Constitución y funcionamiento de los comités de vigilancia de la salud pública a nivel municipal y de vigilancia epidemiológica a nivel institucional.

3. PRODUCTO

3.1 Evaluación del impacto

Se analiza con base en los cambios logrados en la situación epidemiológica a través de los siguientes indicadores:

- Proporción de prevalencias de infección por edad y procedencia
- Tendencia de la incidencia según edad y procedencia.
- Distribución porcentual de los casos según forma de presentación.
- Mapa de riesgo por municipio y sector de acuerdo con la presencia de casos y/o vectores infectados.
- Índices de infestación por vectores a nivel domiciliario.
- Proporción de vectores infectados.

3.2 Evaluación de funcionamiento del sistema

- Porcentaje de casos notificados oportunamente.
- Porcentaje de casos probables con investigación de caso.
- Porcentaje de casos nuevos confirmados con investigación de foco
- Porcentaje de casos confirmados con tratamiento y seguimiento
- Porcentaje de confirmación en donantes de sangre
- Porcentaje de donantes positivos captados para vigilancia epidemiológica.