



# Síntesis de evidencia: Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas

Organización Panamericana de la Salud<sup>1</sup>

## Forma de citar

Organización Panamericana de la Salud. Síntesis de evidencia: Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas. Rev Panam Salud Publica. 2020;44:e28. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.28>

## RESUMEN

**Introducción.** La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana es causada por el protozoo flagelado *Trypanosoma cruzi*, transmitido principalmente por insectos vectores (denominados popularmente en las diferentes zonas de la Región de las Américas “vinchucas”, “pitos”, “chinches”, “chirimachas” o “kissing bugs”). El parásito es transmitido por vía transplacentaria, transfusiones y, menos frecuentemente, por vía oral o trasplante de órganos. La implementación de políticas públicas y el manejo de la condición clínica requiere ser fortalecido debido a las dificultades diagnósticas y terapéuticas que presenta esta parasitosis sistémica. Para contribuir con ello, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desarrolló una guía para el manejo de la tripanosomiasis americana.

**Objetivos.** Sintetizar las recomendaciones incluidas en la *Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas*, publicada por la Organización Panamericana de la Salud en 2018, con el fin de presentar el adecuado diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas y abordar aspectos sobre su implementación.

**Métodos.** Se llevó a cabo una síntesis de la guía y sus recomendaciones. Adicionalmente, se realizó una búsqueda sistemática en PubMed, Lilacs, Health Systems Evidence, Epistemonikos y literatura gris de estudios desarrollados en las Américas con el fin de identificar barreras, facilitadores y estrategias de implementación.

**Resultados.** Se presentan 10 recomendaciones aplicables a pacientes adultos y pediátricos con sospecha de enfermedad de Chagas, exposición a *T. cruzi* y diagnóstico confirmado de enfermedad de Chagas aguda, crónica y congénita. Se identificaron reportes que abordaron aspectos de implementación.

**Conclusiones.** Las recomendaciones buscan proveer estrategias para el diagnóstico y tratamiento oportunos de la enfermedad de Chagas, así como consideraciones para su implementación.

## Palabras claves

Enfermedad de Chagas; *Trypanosoma cruzi*; medicina basada en evidencia; enfermedades parasitarias; diagnóstico; terapéutica; Américas.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana es una enfermedad potencialmente mortal causada por el parásito protozoario *Trypanosoma cruzi*. Se estima que en el mundo hay más de 6 millones de personas infectadas<sup>1</sup>. La enfermedad está presente en áreas endémicas de 21 países de la Región de las Américas, donde es transmitida a los seres

humanos por contacto con heces u orina de insectos hemípteros triatomíneos, conocidos popularmente como “vinchucas”, “pitos”, “chirimachas” o “kissing bugs”, entre otros nombres. La enfermedad de Chagas se presentaba principalmente en áreas rurales y poblaciones pequeñas, pero las migraciones de personas infectadas la han llevado a medios urbanos de países no endémicos en el continente americano y fuera de él.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América. ✉ Ludovic Reveiz, [reveizl@paho.org](mailto:reveizl@paho.org)

La enfermedad de Chagas causa a la Región de las Américas una pérdida de aproximadamente 66 200 años de vida ajustados por discapacidad<sup>4</sup>. Los costos médicos de los pacientes con las formas cardíacas, digestivas, neurológicas o mixtas de la enfermedad superan en más del 80% los costos de usar insecticidas para controlar los vectores<sup>5</sup>.

La enfermedad de Chagas es parte del denominado ciclo de la pobreza que, además de afectar la calidad de vida y causar morbilidad en la población, representa una barrera para el diagnóstico y el tratamiento oportunos<sup>6</sup>. La Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras autoridades de salud pública reconocen a la enfermedad de Chagas como una enfermedad tropical desatendida que principalmente afecta a poblaciones de bajos ingresos<sup>7</sup>.

Debido a estas consideraciones, es necesario diseminar las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas con el fin de mejorar la salud de la población de la Región de las Américas en situación de riesgo.

El objetivo de este trabajo es presentar una síntesis de evidencia de las recomendaciones de la *Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas*<sup>9</sup>, una guía de práctica publicada por la OPS en 2018, y aspectos de su implementación.

## MÉTODOS

### Objetivos y población diana considerada en la guía

La *Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas* se desarrolló con el objetivo de presentar las estrategias, los recursos y las capacidades disponibles para el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de los pacientes con enfermedad de Chagas en las Américas y el mundo. Adicionalmente, provee recomendaciones de diagnóstico y tratamiento para pacientes adultos y pediátricos con: 1) sospecha de enfermedad de Chagas; 2) exposición a la enfermedad de Chagas; 3) diagnóstico de enfermedad de Chagas crónica; y 4) diagnóstico de enfermedad de Chagas aguda y congénita<sup>9</sup>.

### Metodología de elaboración de la guía

La guía se elaboró siguiendo los métodos de desarrollo rápido de guías GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) propuestos por la OPS en la *Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las Américas*<sup>10</sup> y del *Manual para elaborar guías de la Organización Mundial de la Salud (OMS)*<sup>11</sup>.

Se conformó un grupo multidisciplinario compuesto por expertos temáticos, epidemiólogos, metodólogos y usuarios de la guía. Dado que no se identificaron guías susceptibles de ser adaptadas, la guía se desarrolló *de novo*. Se realizaron búsquedas de revisiones sistemáticas y estudios primarios hasta agosto de 2017 en bases de datos electrónicas (PubMed, EMBASE, Cochrane) y mediante búsqueda manual. Posteriormente, se elaboró la síntesis y los perfiles de evidencia utilizando el enfoque GRADE. Las recomendaciones fueron clasificadas en un panel de expertos en la enfermedad de Chagas. La guía fue evaluada por expertos temáticos y metodológicos. Todos los participantes del panel y del grupo desarrollador firmaron una declaración de ausencia de conflicto de intereses, que fue analizada por la instancia de coordinación de la guía. El enfoque

GRADE permite formular recomendaciones considerando la calidad de la evidencia, el balance entre los riesgos y beneficios, los valores y preferencias de los pacientes, la aplicabilidad, los costos y el contexto de implementación de forma global.<sup>12</sup> Los detalles metodológicos y la evidencia que apoya las recomendaciones están disponibles en la guía<sup>9</sup> objeto de este trabajo.

### Alcance y usuarios de la guía

Las recomendaciones incluidas en la guía están dirigidas a profesionales de la salud (pediatras, médicos generalistas, médicos de familia, ginecólogos y obstetras, entre otros) a cargo de personas en las situaciones antes mencionadas, y a los responsables de tomar decisiones y los miembros de entidades gubernamentales, con el fin de facilitar el proceso de implementación. La guía no incluye recomendaciones para el manejo clínico de complicaciones o secuelas, el cuidado de enfermería o la prevención<sup>9</sup>.

### Cómo interpretar la guía

Para cada pregunta clínica se presenta un grupo de recomendaciones y buenas prácticas en la población adulta y pediátrica.

Los cuadros 1 y 2 presentan el nivel de calidad de la evidencia y la fuerza de la recomendación según el sistema GRADE, respectivamente.

### Metodología de desarrollo de la síntesis de evidencia

La *Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas*, una guía de práctica desarrollada por la OPS, aborda esta enfermedad de alto impacto en el área de las enfermedades infecciosas y cuya eliminación es prioritaria para el avanzar hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS).

**CUADRO 1. Nivel de calidad de la evidencia según el sistema GRADE<sup>12</sup>**

Nivel de evidencia	Significado
<b>Alta</b> ⊕⊕⊕⊕	Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que se tiene en el resultado estimado.
<b>Moderada</b> ⊕⊕⊕○	Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
<b>Baja</b> ⊕⊕○○	Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
<b>Muy baja</b> ⊕○○○	Cualquier resultado estimado es muy incierto.

**CUADRO 2. Fuerza de la recomendación y su significado según el sistema GRADE<sup>12</sup>**

Fuerza de la recomendación	Significado
<b>Fuerte</b>	Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables. <b>SE RECOMIENDA HACERLO</b>
<b>Condicional</b>	Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables. <b>SE SUGIERE HACERLO</b>

Se sintetizó la información de la guía relacionada con la metodología, el alcance, los objetivos, el resumen de las recomendaciones y la calidad de la evidencia empleando un formato predeterminado. Se realizaron búsquedas de revisiones sistemáticas que abordaran aspectos de implementación (barreras, facilitadores, estrategias de implementación e indicadores) usando la estrategia de búsqueda de la guía y filtros para identificar estudios sobre consideraciones de implementación<sup>8</sup>. La estrategia de búsqueda incluyó los términos “*adoption, uptake, utilization; taken implementation, dissemination, evidence-based treatment, barriers*”. La búsqueda se realizó en PubMed, LILACS, Health Systems Evidence y Epistemonikos entre enero de 2015 y octubre de 2019. Asimismo, se revisaron los estudios primarios y reportes técnicos desarrollados en la Región de las Américas; también se incluyeron guías regionales y otros documentos relacionados con Enfermedad de Chagas de la OPS/OMS. No se realizó evaluación de la calidad de la evidencia incluida. Se seleccionaron revisiones sistemáticas y estudios primarios con

el objetivo de identificar las consideraciones de implementación de las recomendaciones de la guía. Estas se organizaron de acuerdo con el tipo de barrera (Recurso humano, Preferencia de los pacientes, Conocimiento de la guía, Recursos y Acceso). Para las barreras identificadas se seleccionaron los facilitadores y estrategias de implementación más efectivas considerando el contexto de la región. A partir de la literatura seleccionada, se identificaron y construyeron indicadores de proceso y de resultado de implementación de la guía. Finalmente, los aspectos de implementación fueron revisados por un grupo interdisciplinario de metodólogos y expertos temáticos de la OPS.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el cuadro 3 se presentan las recomendaciones y los puntos de buena práctica que brindan orientación sobre el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas en la Región de las Américas<sup>9</sup>. Para cada pregunta clínica, se presenta en la guía el

### CUADRO 3. Diez recomendaciones y buenas prácticas sobre el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas

Grado de recomendación	Recomendación
	<b>1. En pacientes con sospecha diagnóstica de infección crónica por <i>T. cruzi</i>, ¿cuál es la mejor estrategia de diagnóstico (una o dos técnicas serológicas)?</b>
Condicional	En pacientes con sospecha diagnóstica de infección crónica por <i>T. cruzi</i> se sugiere utilizar el “estándar de diagnóstico”, es decir, la combinación de dos pruebas serológicas con diferentes antígenos que detecten anticuerpos contra <i>T. cruzi</i> (ELISA, HAI o IFI), y una tercera si los resultados de dichas pruebas son discordantes. Calidad de la evidencia sobre precisión diagnóstica: Alta/moderada
	<b>2. En el contexto de encuestas seroepidemiológicas para identificar pacientes con enfermedad de Chagas crónica, ¿cuál es la mejor estrategia diagnóstica?</b>
Fuerte	Se recomienda utilizar ELISA o ICT para estudios poblacionales de prevalencia de enfermedad de Chagas. Calidad de la evidencia sobre precisión diagnóstica: Alta/moderada <i>La recomendación fuerte se sustenta en que existe una certeza elevada de que tanto ELISA como ICT, como pruebas únicas, son fácilmente aplicables en este escenario.</i>
	<b>3. Para el tamizaje de la enfermedad de Chagas en los servicios de hemoterapia, ¿cuál es el mejor método diagnóstico?</b>
Fuerte	Se recomienda utilizar ELISA (kits altamente sensibles) o CMIA para el tamizaje de la enfermedad de Chagas en los servicios de hemoterapia. Calidad de la evidencia: Alta/moderada
	<b>4. En pacientes con sospecha de infección aguda por <i>T. cruzi</i> (congénita o adquirida reciente), ¿cuál es la utilidad de los métodos diagnósticos?</b>
Fuerte	En pacientes con sospecha de infección aguda por <i>T. cruzi</i> se recomienda realizar pruebas parasitológicas directas (microhematocrito y observación directa) y eventual seguimiento serológico posterior (en la infección aguda por transmisión congénita, a partir de los 8 meses de vida; en la infección aguda por otras vías, búsqueda de seroconversión). Calidad de la evidencia: Moderada
	<b>5. En pacientes con infección aguda/congénita por <i>T. cruzi</i>, ¿cuál es la intervención terapéutica más eficaz y segura?</b>
Fuerte	En los pacientes con infección aguda/congénita por <i>T. cruzi</i> se recomienda indicar tratamiento tripanocida. Calidad de la evidencia en el efecto parasiticida: Moderada <i>La recomendación fuerte se sustenta en los beneficios potenciales en el contexto de una situación clínica catastrófica.</i>
	<b>6. En pacientes pediátricos con infección por <i>T. cruzi</i>, ¿cuál es la intervención terapéutica más eficaz y segura?</b>
Fuerte	En los niños con enfermedad de Chagas (infección crónica) se recomienda administrar tratamiento tripanocida, sobre la ausencia de tratamiento. Calidad de la evidencia en el efecto parasiticida: Moderada <i>La recomendación fuerte se sustenta en los posibles beneficios en el contexto de una situación epidemiológica potencialmente catastrófica.</i>
	<b>7. En niñas y mujeres en edad fértil con infección por <i>T. cruzi</i>, ¿cuál es la intervención terapéutica más eficaz y segura?</b>
Fuerte	En las mujeres en edad fértil con enfermedad de Chagas (infección crónica) se recomienda administrar tratamiento tripanocida, sobre la ausencia de tratamiento. Calidad de la evidencia: Moderada
	<b>8. En pacientes adultos con infección crónica por <i>T. cruzi</i> sin daño orgánico específico, ¿cuál es la intervención terapéutica más eficaz y segura?</b>
Condicional	En pacientes adultos con infección crónica por <i>T. cruzi</i> sin daño orgánico específico se sugiere indicar tratamiento tripanocida. Calidad de la evidencia: Baja
	<b>9. En pacientes adultos con infección crónica por <i>T. cruzi</i> con daño orgánico específico, ¿cuál es la intervención terapéutica más eficaz y segura?</b>
Condicional	En los adultos con infección crónica por <i>T. cruzi</i> que han sufrido daño orgánico específico se sugiere NO indicar tratamiento tripanocida. Calidad de la evidencia: Moderada
	<b>10. En pacientes con enfermedad de Chagas aguda o crónica con indicación de tratamiento tripanocida, ¿cuál es la mejor intervención terapéutica entre los fármacos disponibles?</b>
Condicional	En pacientes con enfermedad de Chagas aguda o crónica con indicación de tratamiento tripanocida se sugiere indicar benznidazol o nifurtimox, en forma indistinta. Calidad de la evidencia: Muy baja

ELISA, ensayo de inmunodifusión por adsorción; HAI, hemaglutinación indirecta; IFI, inmunofluorescencia indirecta; ICT, inmunocromatografía; CMIA, inmunoensayo quimioluminiscente de micropartículas

proceso de toma de decisiones para formular las recomendaciones de acuerdo con el enfoque GRADE.

En el recuadro 1 se presenta el tratamiento etiológico de la enfermedad de Chagas.

### RECUADRO 1. Tratamiento etiológico de la enfermedad de Chagas

<b>Casos agudos</b>	Primera opción: benznidazol, pacientes ≤ 40 kg: 7,5-10 mg/kg/d por vía oral; pacientes > 40 kg, 5-7 mg/kg/d por vía oral. En ambos casos, fraccionados en 2 a 3 dosis diarias, durante 60 días. Segunda opción: nifurtimox, pacientes ≤ 40 kg: 10-15 mg/kg/d por vía oral; pacientes > 40 kg, 8-10 mg/kg/d por vía oral. En ambos casos, fraccionados en 2 a 3 dosis diarias durante 60 días.
<b>Casos congénitos</b>	Primera opción: benznidazol, 10 mg/kg/d por vía oral en 2 a 3 dosis diarias durante 60 días. Segunda opción: nifurtimox, 10-15 mg/kg/d por vía oral en 2 a 3 dosis diarias durante 60 días.
<b>Infección crónica reciente</b>	Benznidazol, pacientes ≤ 40 kg: 7,5mg/kg/d por vía oral; pacientes > 40 kg: 5 mg/kg/d por vía oral. En ambos casos, fraccionados en 2 a 3 dosis diarias durante 60 días. Toda infección crónica reciente (niños ≤ 12 años de edad) y toda infección crónica de diagnóstico tardío requiere una evaluación general completa del paciente e indicación formal del médico tratante.

### Implementación

La guía para el manejo de Chagas recomienda que los siguientes actores apoyen la implementación de sus recomendaciones<sup>9</sup>: pediatras, médicos generalistas, médicos de familia, ginecólogos, obstetras, enfermeras, Direcciones del Sistema Nacional de Salud de cada país, entidades gubernamentales, instituciones universitarias, administradores de

instituciones y sistemas con unidades de cuidado neonatal y autoridades y actores clave de los sistemas de salud de cada país.

Dentro del proceso de implementación, es determinante identificar las posibles barreras, los facilitadores y las estrategias para mejorar la utilización de la guía. En el cuadro 4 se presentan algunos de estos elementos que pueden ser considerados por los países<sup>9,13-18</sup>.

### CUADRO 4. Barreras, facilitadores y estrategias de implementación relacionados con el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas

ASPECTO	BARRERAS	FACILITADORES	ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN
Recurso humano	Dificultad de contar con especialistas en áreas rurales donde la enfermedad de Chagas es endémica Falta de recurso humano para la adecuada realización de las pruebas de diagnóstico y el tratamiento en regiones remotas	Proveedores de servicios de salud Instituciones educativas Entidades gubernamentales	Realizar capacitaciones a los profesionales en salud de las instituciones proveedoras de servicios sobre las recomendaciones de la guía con el fin de realizar una detección, atención y notificación oportunas y de calidad de los casos Incremento de la oferta de profesionales de la salud para cumplir con las recomendaciones de manejo de enfermedad de Chagas
Preferencia de los pacientes	Los pacientes prefieren no recibir tratamiento tripanocida para no exponerse a los efectos adversos de la intervención Los pacientes pueden interpretar el hecho de aceptar el tratamiento como un aspecto negativo (los expone a la estigmatización asociada a la enfermedad de Chagas) y por lo tanto no cumplen el tratamiento Los pacientes reportan falta de cumplimiento del tratamiento debido a las migraciones	Proveedores de servicios de salud Instituciones educativas Entidades gubernamentales	Socializar a la población de áreas endémicas y hablar con los pacientes sobre el beneficio y la seguridad del tratamiento Desarrollar materiales informativos acerca de los mitos y verdades de la enfermedad de Chagas en varios idiomas, inclusive lenguas y dialectos indígenas Coordinación regional para mantener el manejo de los pacientes con enfermedad de Chagas
Conocimiento de la guía	Los profesionales de la salud desconocen que existe una guía de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas	Proveedores de servicios de salud Entidades gubernamentales Sociedades científicas	Socializar la guía a los profesionales de salud y facilitar el acceso a esta Alojar la guía en las páginas web de los repositorios nacionales de guías: páginas web de entidades gubernamentales, sociedades científicas y hospitales Realizar recordatorios automatizados en las historias clínicas
Recursos	Dificultades en la provisión de medicamentos antichagásicos (benznidazol o nifurtimox) por problemas en la cadena de abastecimiento Los costos de la prueba ICT son más elevados que los del estándar de diagnóstico en la mayoría de los contextos en los que se puede aplicar en la actualidad	Entidades gubernamentales Proveedores de servicios de salud	Difusión en revistas, boletines, aplicaciones móviles Disponibilidad de los medicamentos y las pruebas diagnósticas recomendadas en la mayoría de las instituciones de salud en el país, especialmente en áreas geográficas remotas Uso de tratamientos farmacológicos de acuerdo a la normatividad y recursos de cada país. Cada país revisará la inclusión de las pruebas recomendadas en su plan de beneficios

(continúa)

**CUADRO 4. Barreras, facilitadores y estrategias de implementación relacionados con el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas (continuación)**

ASPECTO	BARRERAS	FACILITADORES	ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN
Acceso	En áreas remotas se cuenta con poco acceso a especialistas y al tratamiento y seguimiento oportunos Aspectos financieros del sistema de salud Demora en las autorizaciones y los trámites para recibir atención especializada Baja articulación entre los niveles de atención y los actores del sistema de salud Falta de búsqueda sistemática de casos	Prestadores de atención de salud y sus instituciones Personal y técnicos que trabajan en los servicios de salud	Mejora en los sistemas de referencia y contrarreferencia regionales y nacionales Implementación de servicios de telemedicina Formulación o fortalecimiento de las políticas de atención a la población con enfermedad de Chagas Implementación y fortalecimiento de los sistemas de vigilancia de enfermedad de Chagas Realización de rastreo de casos a través de encuestas seroepidemiológicas y bancos de sangre Priorizar el diagnóstico y tratamiento de los niños escolares y adolescentes en función de la historia natural de la infección tripanosómica Creación y fortalecimiento de redes de atención de pacientes con enfermedad de Chagas Implementación de la estrategia de la OPS para la eliminación de la transmisión materno-infantil o los programas nacionales de Chagas

En el recuadro 2 se sugieren los indicadores de proceso y resultado de la implementación de la guía, basados en iniciativas globales.<sup>19,20</sup>

**RECUADRO 2. Indicadores de proceso y resultado en la implementación de la guía de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas**

1. Tasa de diagnóstico de enfermedad de Chagas
2. Número de donantes de sangre confirmados con enfermedad de Chagas
3. Cobertura de mujeres gestantes con tamizaje para enfermedad de Chagas
4. Tasa de mortalidad por enfermedad de Chagas
5. Porcentaje de personas con diagnóstico de enfermedad de Chagas con tratamiento farmacológico terminado

**Conclusiones**

La Organización Panamericana de la Salud pone a disposición de los gestores y del personal de la salud una síntesis sobre las recomendaciones informadas en la evidencia y buenas prácticas para el manejo adecuado de la enfermedad de Chagas, especialmente en las áreas endémicas. Asimismo, se presentan algunas barreras para la implementación de las recomendaciones y estrategias para abordarlas, así como indicadores de proceso y resultado. Esta síntesis de evidencia busca favorecer la diseminación y el uso de las guías que elabora la OPS y contribuir a mejorar la calidad de la atención y la salud de la población en riesgo de padecer o que está afectada por la enfermedad de Chagas en la Región de las Américas.

**Agradecimientos.** Por el apoyo para la elaboración de esta síntesis de evidencia: Dra. Ana Marcela Torres, Consultora del Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud (EIH) OPS/OMS; Dr. Ludovic Reveiz, Asesor en Evidencia para la Salud Pública EIH/OPS/OMS; Dr. Roberto Salvatella, Asesor Regional en Enfermedad de Chagas, Departamento de Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud (CDE) OPS/OMS; Dr. Luis Gerardo Castellanos, jefe de la Unidad de enfermedades desatendidas, tropicales y transmitidas por vectores CDE, OPS/OMS. Agradecemos los aportes por la revisión de los siguientes expertos: Dr. Roberto Chuit, Director del Instituto de Epidemiología de la Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires, Argentina; Dr. Jaime Altcheh, Director del Servicio de Parasitología y Chagas, Hospital de Niños Dr. R. Gutiérrez, Buenos Aires, Argentina; Dr. Faustino Torrico, Director de la Plataforma en Enfermedad de Chagas, Universidad de San Simón, Cochabamba, Bolivia; Dr. Alejandro Luquetti, Exjefe del Laboratorio de Investigación en Enfermedad de Chagas, Hospital das Clínicas, Goiânia, Brasil; Dr. Juan Carlos Villar, Profesor Titular, Facultad de Ciencias de la Salud, Grupo de Cardiología Preventiva Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia; Dr. Ariel Izcovich, Servicio de Clínica Médica del Hospital Alemán de Buenos Aires; Dr. Juan Criniti, Hospital Alemán de Buenos Aires.

**Financiación.** La guía y la síntesis de evidencia fueron financiadas por la Organización Panamericana de la Salud.

**REFERENCIAS**

1. Tibayrenc M, Telleria J. American trypanosomiasis: Chagas disease: one hundred years of research. 1st ed. Burlington: Elsevier; 2010.
2. Coura JR, Vinas PA. Chagas disease: a new worldwide challenge. Nature 2010; 465(7301):S6-S7
3. Coura JR, Borges-Pereira J. Chagas disease: 100 years after its discovery. A systemic review. Acta Trop 2010;115(1-2):5-13.
4. Gurtler RE, Diotaiuti L, Kitron U. Commentary: Chagas disease: 100 years since discovery and lessons for the future. Int J Epidemiol. 2008; 37(4):698-70.

5. Organización Mundial de la Salud. La enfermedad de Chagas (trypanosomiasis americana). Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis)). Acceso el 15 de julio de 2019.
6. Rassi A Jr, Rassi A, Marin-Neto JA. Chagas disease. *Lancet*. 2010; 375(9723):1388-1402
7. Hotez PJ, Bottazzi ME, Franco-Paredes C, Ault SK, Periago MR. The neglected tropical diseases of Latin America and the Caribbean: a review of disease burden and distribution and a roadmap for control and elimination. *PLoS Negl Trop Dis*. 2008;2(9):e30.
8. Lewis CC, Fischer S, Weiner BJ, Stanick C, Kim M, Martinez RG. Outcomes for implementation science: an enhanced systematic review of instruments using evidence-based rating criteria. *Implement Sci*. 2015; 10:155
9. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas. Washington, D.C.: OPS; 2018. Disponible en: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49653/9789275320433\\_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49653/9789275320433_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y) Acceso el 2 de enero de 2020.
10. Organización Panamericana de la Salud. Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2018. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49145>. Acceso el 2 de enero de 2020.
11. World Health Organization. Handbook for Guideline Development (2nd ed.); Ginebra: WHO; 2014. Disponible en: [https://www.who.int/publications/guidelines/handbook\\_2nd\\_ed.pdf?ua=1](https://www.who.int/publications/guidelines/handbook_2nd_ed.pdf?ua=1). Acceso el 2 de enero de 2020.
12. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Atkins D, Brozek J, Vist G, et al. GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):395-400.
13. Organización Panamericana de la Salud. VII Reunión de la Iniciativa Intergubernamental de Vigilancia y Prevención de la Enfermedad de Chagas en la Amazonia (AMCHA), Río Branco, Estado de Acre, Brasil (2014). Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/chagas-VII-Reunion-Recomendaciones-Conclusiones.pdf>. Acceso el 2 de enero de 2020.
14. Centers for Disease Control. Chagas Disease Surveillance Activities: Seven states, 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6726a2.htm>. Acceso el 2 de enero de 2020.
15. Pereiro AC, Gold S. Building an innovative Chagas disease program for primary care units, in an urban non-endemic city. *BMC Public Health*. 2019;19(1):904.
16. Batista C, Forsyth CJ, Herazo R, Certo MP, Marchiol A. A four-step process for building sustainable access to diagnosis and treatment of Chagas disease. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:e74. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.74>.
17. Klein K, Burrone MS, Alonso JP, Ares LR, Martí SG, Lavenia A, et al. Estrategia para mejorar el acceso al tratamiento etiológico para la enfermedad de Chagas en el primer nivel de atención en Argentina. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e20. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34029> Acceso el 2 de enero de 2020.
18. Alonso-Vega C, Billot C, Torrico F. Achievements and challenges upon the implementation of a program for national control of congenital Chagas in Bolivia: results 2004-2009. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(7):e2304.
19. Ministerio de Salud de Chile. Informe Indicadores Programáticos Plan Nacional de Enfermedad de Chagas. Santiago: Ministerio de Salud, Chile; 2016. Disponible en: [https://diprece.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2017/06/ENFERMEDAD-DE-CHAGAS-2016\\_01.pdf](https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2017/06/ENFERMEDAD-DE-CHAGAS-2016_01.pdf). Acceso el 2 de enero de 2020.
20. ISGlobal. Chagas initiative. Disponible en: <https://www.isglobal.org/documents/10179/3408669/Chagas+Initiative/7f471b88-5f28-4b4a-8c8b-3040317bc1e8>. Acceso el 2 de enero de 2020.

## Synthesis of evidence: Guidance for the diagnosis and treatment of Chagas disease

### ABSTRACT

**Introduction.** Chagas disease or American trypanosomiasis is caused by the flagellate protozoan *Trypanosoma cruzi*, transmitted mainly by insect vectors (popularly known in the different areas of the Region of the Americas as “kissing bugs”, “pitos”, “chinchas”, or “chirimachas” or “vinchuchas”). The parasite is transmitted via the placenta and in transfusions, and less frequently, orally or during organ transplantation. Because it was necessary to strengthen the implementation of public policies and the management of clinical conditions, given the diagnostic and therapeutic difficulties that this systemic parasitosis presents, the Pan American Health Organization (PAHO) developed guidance for the management of American trypanosomiasis.

**Objectives.** Synthesize the recommendations included in the Guide for Diagnosis and Treatment of Chagas Disease, published (in Spanish only) by the Pan American Health Organization in 2018, in order to present the proper diagnostic methods and treatment for Chagas disease and to address aspects of its implementation.

**Methods.** A summary was made of the guide and its recommendations. In addition, a systematic search was conducted in PubMed, Lilacs, Health Systems Evidence, Epistemonikos, and the gray literature for studies carried out in the Americas, in order to identify barriers, facilitators, and implementation strategies.

**Results.** Ten recommendations are made. These are applicable to adult and pediatric patients with suspected Chagas disease, exposure to *T. cruzi*, or a confirmed diagnosis of acute, chronic, or congenital Chagas disease. Reports that addressed aspects of implementation were identified.

**Conclusions.** The recommendations seek to provide strategies for the timely diagnosis and treatment of Chagas disease, as well as considerations for the implementation of such strategies.

### Keywords

Chagas disease; *Trypanosoma cruzi*; evidence-based medicine; parasitic diseases; diagnosis; therapeutics; Americas

---

## Síntese de evidências: Guia de diagnóstico e tratamento da doença de Chagas

### RESUMO

**Introdução.** A doença de Chagas (ou tripanossomíase americana) é uma infecção causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*, comumente transmitido por insetos vetores (popularmente conhecidos na Região das Américas como “barbeiro”, “chupão”, “vinchuca”, “pito”, “chinche”, “chirimacha” ou “kissing bug”). O parasita é transmitido por via transplacentária, transfusão de sangue e, menos comumente, por via oral ou transplante de órgãos de doadores infectados. A implementação de políticas públicas e o manejo clínico devem ser reforçados diante das dificuldades de diagnóstico e terapêutica para esta doença parasitária sistêmica. Em apoio a este propósito, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) elaborou um guia para o manejo da doença de Chagas.

**Objetivos.** Sintetizar as recomendações contidas no Guia para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas (guia de diagnóstico e tratamento da doença de Chagas, disponível apenas em espanhol), publicado pela Organização Pan-Americana da Saúde em 2018, com o propósito de apresentar o diagnóstico e o tratamento adequados da doença de Chagas e abordar aspectos relativos à implementação.

**Métodos.** Foi realizada uma síntese do guia e das recomendações apresentadas. Foi também conduzida uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, LILACS, Health Systems Evidence e Epistemonikos e na literatura cinzenta de estudos realizados na Região das Américas visando identificar barreiras, facilitadores e estratégias de implementação.

**Resultados.** O guia oferece 10 recomendações para pacientes adultos e pediátricos com suspeita de doença de Chagas, exposição ao *T. cruzi* e diagnóstico confirmado de doença de Chagas aguda, crônica e congênita e discute aspectos relativos à implementação.

**Conclusões.** As recomendações visam fornecer estratégias para o diagnóstico e o tratamento de forma oportuna da doença de Chagas e são feitas considerações para a implementação destas estratégias.

### Palavras-chave

Doença de Chagas; *Trypanosoma cruzi*; medicina baseada em evidências; doenças parasitárias; diagnóstico; terapêutica; Américas

---