



Vol. 10 Supl. 1  
Ene.-Dic. 2023  
pp s40-s45

## Enfermedad de Chagas, una patología subdiagnosticada en la fase aguda

### Chagas disease, an underdiagnosed pathology in the acute phase

María Trinidad Sánchez-Tadeo,<sup>\*</sup> Blanca Estela Estrada-Moreno,<sup>†</sup> Paulina Elizabeth Gutiérrez-Ayala,<sup>§,¶</sup> Irma Izebel Arana-Zamora,<sup>§,||</sup> José Antonio Munguía-Sánchez<sup>\*\*</sup>

#### RESUMEN

La enfermedad de Chagas es una de las enfermedades parasitarias de mayor importancia en América Latina causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*, transmitida en más de 80% por medio de insectos hemípteros, los triatomíneos, conocidos popularmente como “chinche besucona” o “chinche hocicona”. El parásito *T. cruzi* se transmite principalmente por contacto con las heces infectadas de triatomíneos que se alimentan de sangre. En general, pican en zonas expuestas de la piel, como la cara, y defecan/orinan cerca de la picadura. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que esta enfermedad afecta de siete a ocho millones de individuos en América Latina. En el año 2008, la OMS señaló 11,000 defunciones por esta causa. Los grupos de edad más afectados se encuentran dentro de la edad productiva, principalmente entre los 25 y 44 años. **Caso clínico:** se presenta el caso de una paciente que acude al Servicio de Urgencias por sufrir edema en párpado superior e inferior de ojo derecho de dos semanas de evolución, así como placas eritematovioláceas y dolorosas en extremidades inferiores, fiebre y malestar general. Se realiza una prueba de detección de anticuerpos contra *T. cruzi* mediante ELISA y hemaglutinación indirecta (HAI), lo que confirma el diagnóstico de enfermedad de Chagas.

**Palabras clave:** enfermedad de Chagas, signo de Romaña, *Trypanosoma cruzi*, reporte de caso.

#### ABSTRACT

*Chagas' disease is one of the most important parasitic diseases in Latin America caused by the protozoan Trypanosoma cruzi, transmitted in more than 80% by hemiptera insects, the triatomine bugs popularly known as "kissing bug". The T. cruzi parasite is transmitted primarily through contact with the infected feces of blood-feeding triatomine bugs. In general, they bite exposed areas of skin, such as the face, and defecate/urinate near the bite. The World Health Organization (WHO) estimates that this disease affects 7 to 8 million individuals in Latin America. In 2008, the WHO indicates 11,000 deaths from this cause. The most affected age groups are within the productive age, mainly between 25 and 44 years. **Clinical case:** this is the case of a patient who went to the emergency department with edema in the upper and lower eyelid of the right eye of two weeks evolution, as well as painful erythematous violaceous plaques in the lower extremities, fever and general malaise. Antibody detection tests against T. cruzi were performed by ELISA and indirect hemagglutination (HAI) confirming the diagnosis of Chagas disease.*

**Keywords:** Chagas disease, Romaña's sign, *Trypanosoma cruzi*, case report.

**Citar como:** Sánchez-Tadeo MT, Estrada-Moreno BE, Gutiérrez-Ayala PE, Arana-Zamora II, Munguía-Sánchez JA. Enfermedad de Chagas, una patología subdiagnosticada en la fase aguda. Salud Jalisco. 2023; 10 (s1): s40-s45. <https://dx.doi.org/10.35366/113700>

\* Dermatóloga, cirujana dermatóloga. Maestría en Salud Pública, Hospital General de Occidente (HGO), Secretaría de Salud Jalisco. ORCID: 0009-0006-3336-8102

† Infectóloga del HGO. ORCID: 0009-0007-1714-7921

§ Médico Interno de Pregrado del HGO. Universidad de Guadalajara (CUTonalá).

¶ ORCID: 0009-0004-5745-430X

|| ORCID: 0009-0001-1284-0256

\*\* Médico Interno de Pregrado del Hospital General Regional No. 46, IMSS. Universidad de Guadalajara (CUCS). ORCID: 0009-0005-9671-0094

Recibido: 09/10/2022.  
Aceptado: 01/11/2022.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas es una infección causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*, transmitido principalmente (más de 80%) por medio de insectos hemípteros, los triatomíneos, conocidos popularmente como “chinche besucona” o “chinche hocicona”. La transmisión se da cuando el vector defeca durante la ingesta de sangre y el material fecal que contiene el parásito se inocula a través de la herida de la mordedura o de las membranas mucosas. Otras vías de transmisión son las transfusiones, la congénita-transplacentaria, la digestiva por consumo de alimentos contaminados por *T. cruzi*; otras causas más raras son el trasplante de órganos, los contactos accidentales con ciclos silvestres zoonóticos y los accidentes de laboratorio.

La infección se caracteriza por una fase aguda, que dura de ocho a 12 semanas, seguida de una fase crónica que, en ausencia de un tratamiento antitripanosómico, dura el resto de la vida de los pacientes, 30% de los cuales presentarán alteraciones cardíacas y 10% padecerán alteraciones digestivas, neurológicas o combinadas.

Esta infección rara vez se detecta durante la fase aguda, debido a que la mayoría de los pacientes presentan síntomas inespecíficos como malestar general, fiebre y anorexia o son asintomáticos, por lo que no acuden a recibir atención médica. En una minoría de pacientes, la infección aguda puede estar asociada con inflamación e hinchazón en el sitio de la inoculación, lo que se conoce como chagoma.<sup>1-7</sup> La inoculación a través de la conjuntiva puede provocar una hinchazón unilateral característica del párpado superior e inferior conocida como signo de Romaña.

Se expone el caso clínico de una paciente con enfermedad de Chagas en fase aguda, además de repasar los aspectos clínicos, morfológicos y diagnósticos de la enfermedad.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Femenino de 42 años, escolaridad secundaria, ama de casa, residente de Colonia Las Lomas, Ejido Mesa de San Juan Milpillas en el municipio de Zapopan, Jalisco. Habita en casa de ladrillo sin enjarre, piso de cemento; sólo cuenta con luz en casa, los demás servicios básicos negados. Zoonosis a expensas de gallinas, patos, conejos, además de observar “insectos” en las paredes de su habitación (Figura 1).



Figura 1: *Triatoma*.

Transfusión hace 19 años durante última cesárea, más de 50 parejas sexuales con uso de preservativo ocasionalmente. Alergias al ibuprofeno, celecoxib, ketorolaco y ácido acetilsalicílico.

Acude a urgencias del Hospital General de Occidente (HGO) por presentar dermatosis que afecta la cara, de ésta, el párpado superior e inferior derecho; localizada y asimétrica, constituida por edema y eritema (signo de Romaña) de dos semanas de evolución (Figura 2).

En extremidades inferiores, placas eritematovioláceas circulares de 2 a 4.5 cm, consistencia firme y dolorosas a la palpación (Figura 3).

Lo anterior acompañado de fiebre cuantificada de hasta 40 °C sin predominio de horario, ataque al estado general, edema en extremidades inferiores, sin presencia de adenopatías ni visceromegalias; refiere automedicarse con gotas oftálmicas y antiinflamatorios no esteroideos sin mejoría alguna. En urgencias es tratada con ceftriaxona, clindamicina y paracetamol, y es derivada al Servicio de Infectología y Dermatología, donde se realizan exámenes generales, reportando sin alteraciones, además de anticuerpos anti *T. cruzi* (ELISA) recombinante reactivo resultado en 4.8, hemaglutinación indirecta (HAI) reactivo 1:32, antígenos totales reactivos 1.440. Al confirmarse el diagnóstico de enfermedad de Chagas, se otorga tratamiento con esquema de nifurtimox vía oral 540 mg dividido en tres dosis al día por 30 días; posteriormente, 600 mg dividido

en tres dosis por 30 días. Se interconsulta a nutrición, cardiología y gastroenterología. Se le realiza, toma de radiografía posteroanterior de tórax que se reporta sin alteraciones, electrocardiograma con taquicardia sinusal con complejos QRS con bajo voltaje y un ecocardiograma con derrame pericárdico ligero sin compromiso hemodinámico. No requiriendo manejo.

Después de 21 días de iniciar tratamiento, remitió la sintomatología, con tolerancia al tratamiento. A un

año, se encuentra asintomática y serológicamente no reactiva.

## DISCUSIÓN

La enfermedad de Chagas se relaciona principalmente con poblaciones en condiciones de vulnerabilidad, con deficiente acceso a servicios básicos y malas condiciones de vivienda. Se encuentra distribuida de manera amplia, sobre todo en las áreas del continente latinoamericano y en zonas marginadas de las grandes ciudades.<sup>1</sup>

El agente causal de la enfermedad de Chagas es el protozooario flagelado *Trypanosoma cruzi*, miembro de la familia *Trypanosomatidae*, en el orden *Kinetoplastida*. El parásito *T. cruzi* se transmite principalmente por contacto con las heces infectadas de triatomíneos que se alimentan de sangre. Por lo general, estos insectos viven en grietas y huecos de paredes y techados de casas, así como en estructuras exteriores, como gallineros, corrales y almacenes, en zonas rurales y suburbanas. Normalmente permanecen ocultos durante el día y entran en actividad por la noche para alimentarse de la sangre de mamíferos, entre ellos los humanos. En general, pican en zonas expuestas de la piel, como la cara, y defecan/orinan cerca de la picadura. Los parásitos penetran en el organismo cuando la persona picada se frota instintivamente y empuja las heces o la orina hacia la picadura, los ojos, la boca o alguna lesión cutánea abierta (Figura 4).<sup>2</sup>

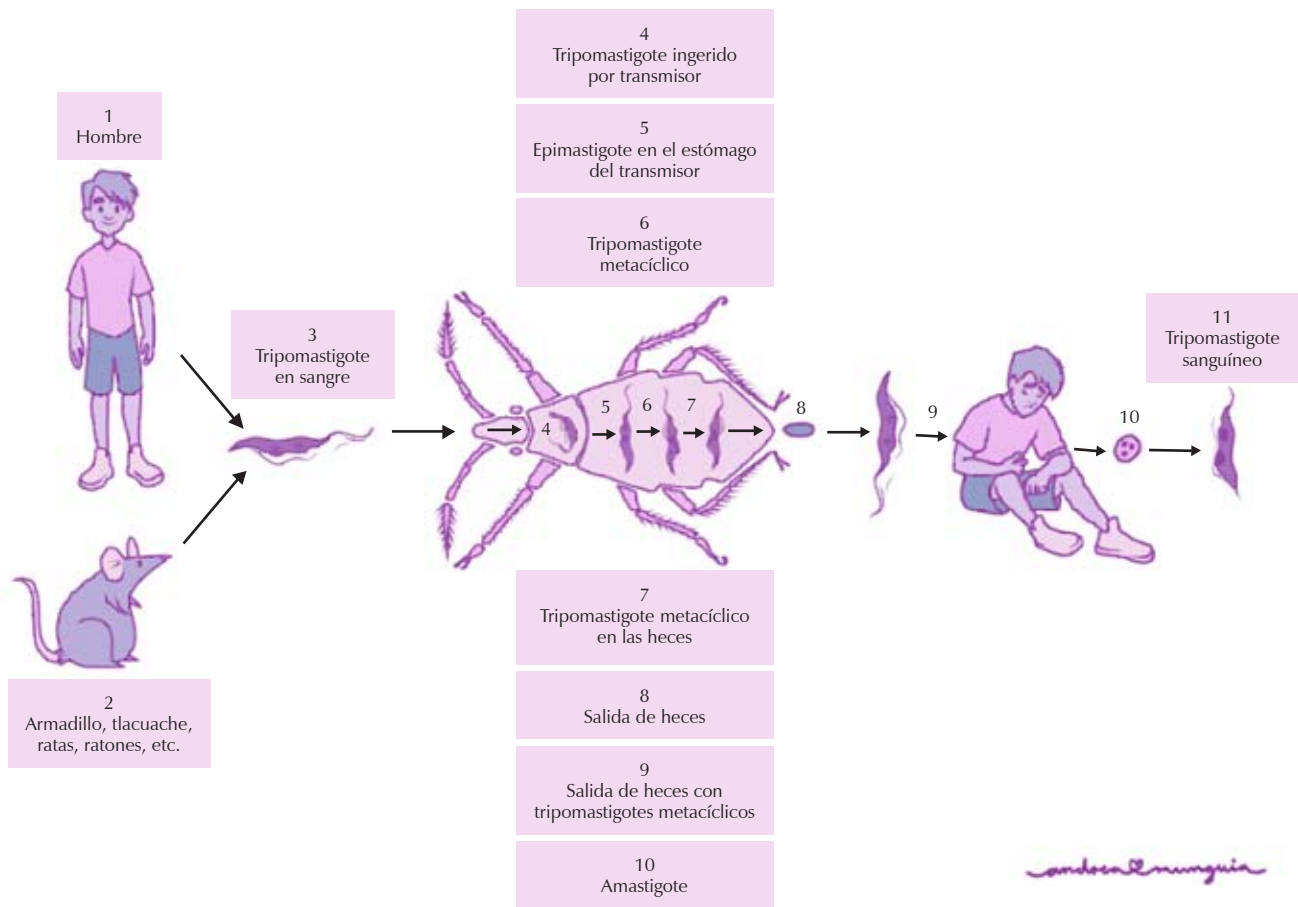
*T. cruzi* se divide por fisión binaria longitudinal, polimórfico y se describen tres formas principales:



Figura 2: Signo de Romaña.



Figura 3: Placas eritematovioláceas, dolorosas a la palpación en extremidades inferiores.



**Figura 4:** Ciclo biológico del *Trypanosoma cruzi*.

tripomastigote (metacíclico y sanguíneo), epimastigote y amastigote.

El tripomastigote metacíclico se encuentra en las heces del vector, tiene forma de "S" o "C" y mide de 18-21  $\mu\text{m}$ ; con tinción de Giemsa, se aprecia un núcleo en la parte media del cuerpo del parásito y, en la posterior, el cinetoplasto con el flagelo posterior al núcleo, presenta una membrana ondulante que recorre al parásito a lo largo junto con el flagelo; esta forma no es replicativa y es considerada infectante. El tripomastigote sanguíneo es morfológicamente similar al metacíclico; se encuentra en la sangre del vertebrado y puede ser infectante en los casos de transfusión de sangre o sus componentes.

El epimastigote se localiza en el intestino del transmisor, mide de 16-18  $\mu\text{m}$ , presenta forma de huso y, al ser teñido, el cinetoplasto se observa anterior al núcleo en la parte media del parásito, el

flagelo emerge del cinetoplasto con la membrana ondulante en la parte anterior; ésta es la forma replicativa dentro del vector.

El amastigote se encuentra intracelular en los tejidos del huésped vertebrado, mide de 2-4  $\mu\text{m}$ , de forma semiesférica, cuando es teñido, se observa el núcleo y, a un lado del mismo, el cinetoplasto en forma de bastoncillo; ésta es la forma replicativa en el huésped vertebrado (Figura 5).<sup>3-5</sup>

Existen otras vías de transmisión que son de tipo no vectorial, en las cuales se encuentran la transmisión vertical que ocurre de madre a hijo, es la forma más común después de la transmisión vectorial, esto debido a la falta de tamizaje durante el embarazo y el periodo neonatal. Otras vías de transmisión son por vía oral por alimentos contaminados con las heces de las chinches; esto se podría prevenir mejorando la higiene de alimentos y de preparación.

Las transfusiones sanguíneas también poseen alto riesgo de transmisión, sobre todo en concentrados eritrocitarios versus plasma fresco congelado o concentrados de plaquetas.<sup>4</sup>

La enfermedad de Chagas tiene dos fases. Inicialmente, la fase aguda dura alrededor de dos meses después de contraer la infección; durante esta fase circulan por el torrente sanguíneo una gran cantidad de parásitos, pero en la mayoría de los casos no hay síntomas o éstos son leves y no específicos. En menos de 50%, un signo inicial característico puede ser una lesión cutánea o signo de Romaña. Además, pueden presentar fiebre, dolor de cabeza, adenopatías, mialgias y artralgias, así como dificultad para respirar, dolor abdominal o torácico.

Durante la fase crónica, los parásitos permanecen en el músculo cardíaco y digestivo. Hasta 30% de los pacientes sufren trastornos cardíacos (miocarditis, pericarditis, cardiomegalia, insuficiencia cardíaca) y hasta 10% presentan alteraciones digestivas (megaesófago y megacolon), neurológicas (meningoencefalitis) o mixtas. Con el paso de los años, la infección puede causar muerte súbita por arritmias o insuficiencia cardíaca progresiva.<sup>5</sup>

**Diagnóstico.** Se realiza con métodos parasitológicos indicados en la fase aguda y con métodos serológicos y de gabinete para la fase crónica. Los exámenes parasitológicos son examen directo, gota gruesa y frotis sanguíneo, que se utilizan para observar formas sanguíneas; también son útiles métodos de concentración como el Strout y microhematocrito. Otros métodos cuyo fin es incrementar el número de parásitos son el hemocultivo y la inoculación en animales.

Durante la fase crónica, los exámenes serológicos para diagnosticar recomendados por la OMS son ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) indirecta, inmunofluorescencia indirecta (IFI)

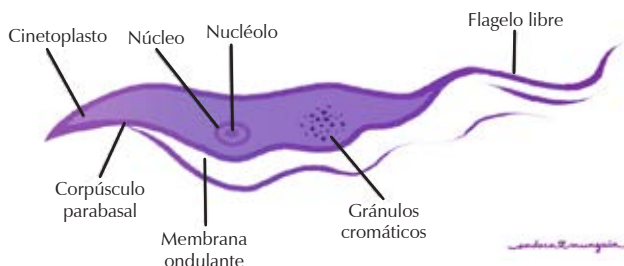


Figura 5: Aspecto morfológico del *Trypanosoma cruzi*.

y hemaglutinación indirecta (HAI). Para el estudio cardiológico, se recomiendan electrocardiograma (ECG), radiografías del tórax y ecocardiograma. Se considera diagnóstico confirmatorio la reactividad en al menos dos pruebas serológicas distintas, valor de corte HAI 1:16 y ELISA reactivo.<sup>6</sup>

**Tratamiento.** El tratamiento antiparasitario específico sólo existe para la fase aguda. Se utilizan dos fármacos, nifurtimox a dosis de 8-10 mg/kg peso/día y el benznidazol a dosis de 8-10 mg/kg/peso/día; la duración recomendada del tratamiento es de 60 días y, en caso de intolerancia, se puede considerar el cumplir 30 días. Por sus efectos tóxicos, el tratamiento a cualquier edad debe ser rigurosamente supervisado antes, durante y después del mismo con biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina y pruebas de función hepática y renal.<sup>6</sup>

La guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas de la OMS sugiere indicar benznidazol o nifurtimox, en forma indistinta, en pacientes con enfermedad de Chagas, ya que han demostrado que no existe diferencias sustanciales en los efectos entre ambos fármacos. Sin embargo, cada uno tiene un perfil distinto de efectos secundarios, el nifurtimox se asocia a pérdida de peso y efectos adversos psiquiátricos, mientras que el benznidazol se asocia a reacciones cutáneas y neurológicas.<sup>7</sup>

## CONCLUSIÓN

Consideramos que las enfermedades infecciosas por vectores son de gran importancia y fácilmente prevenibles; la educación de la población dirigida a aquellos que habitan zonas suburbanas o rurales con el énfasis en propiciar entornos saludables e identificación del vector ayudaría en el diagnóstico y tratamiento oportuno y así disminuir la posibilidad de complicaciones tardías que comprometen la calidad de vida de los afectados.<sup>8-10</sup>

La enfermedad de Chagas es un padecimiento vigente y olvidado por el sector salud, aun en países endémicos como lo es México. Fortalecer los planes de estudio en las diferentes casas de estudio y sensibilización de personal médico ante este tipo de padecimientos generaría una cadena de acciones preventivas, propiciando el diagnóstico en etapa aguda con la limitación de la evolución de la enfermedad.

## AGRADECIMIENTOS

ALAD Andrea Isabel Munguía Sánchez colaboradora con ilustraciones. A la paciente por permitirnos publicar su caso y la disposición para colaborar.

## REFERENCIAS

1. Ramsey JM, Arenas Monreal L, Ortiz-Panozo E, Meneses Navarro S, Sánchez González G, Bravo-Ramírez IE. Enfermedad de Chagas: omisión u olvido en la salud pública de México [Internet]. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2021 [citado 20 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://insp.mx/assets/documents/webinars/2021/CRISP\\_Chagas\\_1nov\\_2.pdf](https://insp.mx/assets/documents/webinars/2021/CRISP_Chagas_1nov_2.pdf)
2. Organización Mundial de la Salud. La enfermedad de Chagas (trypanosomiasis americana) [Internet]. Gineva: OMS; 2021 [citado 20 de mayo de 2022]. Disponible en [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis))
3. Secretaría de Salud. Manual de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas [Internet]. 2015 [citado 16 de agosto de 2022]. Disponible en: [http://cnts.salud.gob.mx/descargas/ManualDX\\_TxEnfermedadCHAGAS2015.pdf](http://cnts.salud.gob.mx/descargas/ManualDX_TxEnfermedadCHAGAS2015.pdf)
4. Cabello RR. Microbiología y parasitología humana. Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias. 4a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2018.
5. Tay J. Parasitología médica de Tay. 8a ed. México: Méndez Editores; 2009.
6. Bern MD. Chagas disease: epidemiology, screening, and prevention [Internet]. 2022 [accessed August 19, 2022]. Available in: [https://www-uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/chagas-disease-epidemiology-screening-and-prevention?search=chagas%20disease&source=search\\_result&selectedTitle=3~150&usage\\_type=default&display\\_rank=3#H1618493691](https://www-uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/chagas-disease-epidemiology-screening-and-prevention?search=chagas%20disease&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3#H1618493691)
7. Bern MD, Marin-Neto JA. Chagas disease: chronic *Trypanosoma cruzi* infection [Internet]. 2022 [accessed August 19, 2022]. Available in: [https://www-uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/chagas-disease-chronic-trypanosoma-cruzi-infection?search=chagas%20disease&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www-uptodate-com.wdg.biblio.udg.mx:8443/contents/chagas-disease-chronic-trypanosoma-cruzi-infection?search=chagas%20disease&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)
8. Salazar SPM, Bucio TM, Cabrera BM, Ruiz HAL. Presentación de dos casos de enfermedad de Chagas aguda en México. *Gac Med Mex*. 2011;147(1):63-69.
9. Salazar-Schettino PM, Bucio-Torres MI, Cabrera-Bravo M, de Alba-Alvarado MC, Castillo-Saldaña DR, Zenteno-Galindo EA, et al. Enfermedad de Chagas en México. *Rev Fac Med UNAM*. 2016;59(3):6-16.
10. OPS/OMS. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de Chagas [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2018 [citado 17 de agosto de 2022]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49653/9789275320433\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49653/9789275320433_spa.pdf)

### Correspondencia:

**María Trinidad Sánchez-Tadeo**

**E-mail:** dra.trinity68@hotmail.com