Reporte de Caso

INFORME DE CASO DE ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EDAD PEDIÁTRICA. UN MANEJO INTEGRAL Y DISCUSIÓN DEL TEMA

Case report of Chagas disease in a pediatric patient. Comprehensive management and discussion of the topic

William Francisco Huezo Vásquez [1]

Recibido 12/08/2024
Aceptado 06/01/2025

RESUMEN.

La enfermedad de Chagas, surgida en Brasil en 1909, es una enfermedad parasitaria sistémica causada por el protozoario *Trypanosoma cruzi*. La principal forma de transmisión es vectorial. La enfermedad se determina por tres fases: aguda, indeterminada y crónica. Se estima que actualmente hay entre 6 y 8 millones de personas infectadas por *Trypanosoma cruzi* y es conocida por la Organización Mundial de la Salud como una enfermedad tropical desatendida, convirtiéndose en un problema de salud pública en zonas rurales, sin embargo, en los últimos años el vector se ha adaptado en areas urbanas. Actualmente el *Triatoma dimidiata* es el vector responsable en la transmisión de esta enfermedad en El Salvador

El caso se trata de un niño de 7 años de edad, residente en una zona suburbana del municipio de San Salvador, en el departamento de San Salvador, El Salvador, quien consultó en marzo de 2021 con médico particular y en el sistema de salud público, siendo en este último diagnosticado como un caso agudo de enfermedad de Chagas; el concentrado de Strout se utilizó como prueba diagnóstica de laboratorio. Al paciente se le consideró otros diagnósticos previos al diagnóstico definitivo. Dentro del cuadro clínico presentó fiebre, malestar general, hiporexia, edema palpebral izquierdo y alteración en el electrocardiograma (EKG). El paciente fue tratado con nifurtimox, evolucionando favorablemente. En el control epidemiológico y vectorial se encontró el vector *Triatoma dimidiata* en la vivienda del paciente.

PALABRAS CLAVES: Enfermedad de Chagas, casos de estudios, Tripanosomiasis americana, *Trypanosoma cruzi*, El Salvador.

[1] Médico epidemiólogo del Ministerio de Salud. william.huezo@salud.gob.sv https://orcid.org/0009-0009-6620-822X

ABSTRACT:

Chagas disease, emerged in Brazil in 1909, as a systemic parasitic disease caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*. The main form of transmission is vector. The disease is determined by three phases: acute, indeterminate and chronic. It is estimated that there are currently between 6 to 8 million people infected by *Trypanosoma cruzi* and it is known by the World Health Organization as a neglected tropical disease, becoming a public health problem in rural areas; the *Triatoma dimidiata* is the vector of Chagas infection in El Salvador
The case concerns a 7-year-old boy, resident in a suburban area of the municipality of San Salvador, in the department of San Salvador, El Salvador, who consulted in March 2021 with a private doctor and in the public health system he latter being diagnosed as an acute case of Chagas disease, Strout concentrate was used as a laboratory diagnostic test. Other diagnoses were demonstrated to the patient prior to the definitive diagnosis. Within the clinical picture, he presented fever, general malaise, hyporexia, left eyelid edema and alterations in the electrocardiogram (EKG). The patient was treated with nifurtimox and progressed favorably. In the epidemiological and vector control, the vector *Triatoma dimidiata* was found in the patient's home.

KEYWORDS: Chagas desease, American tripanosomiasis, Trypanosoma cruzi.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas, también conocida como Tripanosomiasis americana, fue descubierta en Brasil en 1909 por el médico Carlos Chagas; en El Salvador se reportó el primer caso en 1913 (1), es considerada una enfermedad tropical desatendida endémica en 21 países de las Américas (2).

La enfermedad de Chagas es una enfermedad de afectación sistémica causada por el protozoario *Tripanosoma cruzi*; la principal forma de transmisión es vectorial, por hemípteros de la subfamilia *Triatominae* conocido como chinches (3,4).



Felipe Guhl, *PLoS Neglected Tropical Diseases*. Wikipedia. May 2008, **Figura 1.** *Triatoma dimidiata*. https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5988504, CC BY 2.5.

Al alimentarse de sangre el insecto defeca y la persona se inocula el parásito contenido en esas heces al frotarse el sitio de la picadura (5). Otras formas de transmisión que se han reportado son la vía oral por alimentos contaminados, por vía transfusional, transmisión congénita, por trasplantes de órganos y en accidentes laborales (2,3,6). Se estima que actualmente hay entre 6 a 8 millones de personas infectadas por este parásito, se registran al año entre 30.000 a 50,000 casos y fallecen anualmente alrededor de 12,000 personas debido a la enfermedad de Chagas(2,3); por lo que esta enfermedad se considera una de las parasitosis más importantes en Latinoamérica (2,6,7).

La enfermedad se clasifica en tres fases: aguda, indeterminada y crónica y el periodo de incubación después de la picadura del insecto es de 5 a 14 días(3,8). Cerca del 70 por ciento de los casos se comportan de manera asintomática; en los casos sintomáticos, la forma aguda se presenta con fiebre de comportamiento variable, mialgias, artralgias, cefalea, linfadenopatía, malestar general y puede existir aumento del hígado y bazo (2,9–11).

Durante la fase aguda se puede observar una reacción inflamatoria dolorosa en el sitio de infección conocida como chagoma que puede durar hasta ocho semanas, en el cinco por ciento de los casos sintomáticos se presenta el signo de Romaña, es una lesión con edema y eritema unilateral y conjuntivitis de ambos párpados (9,12). La miocarditis y la meningoencefalitis son complicaciones durante la fase aguda, entre 20 a 30 por ciento de las infecciones se presentan manifestaciones crónicas irreversibles (3,10,12).

Los triatominos que transmiten Chagas se encuentran distribuidos en alrededor de todo el continente americano, con riesgo de migrar a áreas no endémicas (2,13,14). El *Trypanosoma cruzi* se ha aislado en más de 150 animales mamíferos salvajes como armadillo, marsupiales, roedores, murciélagos y domésticos como perros y gatos (3,12,13). La infección por *Trypanosoma cruzi* en El Salvador ha sido un problema de salud pública, preferentemente en las áreas rurales, sin embargo el vector se ha hecho resiliente y se encuentra presente en áreas suburbanas y urbanas(1,8). En los países de México, Costa Rica y El Salvador se logró la eliminación de *Rhodnius prolixus* como principal vector entre 2009 y 2010. Actualmente el *Triatoma dimidiata es* el vector responsable en la transmisión de esta enfermedad en El Salvador (1).

Es importante evidenciar desde la atención pública un manejo integral, tanto clínico y epidemiológico en el abordaje de casos de una enfermedad desatendida; así logrando incidir en el personal de salud que se involucra en atender las enfermedades tropicales con el propósito de disminuir los diagnósticos y manejos clínicos inadecuados, además, disminuir los eventos crónicos consecuentes de esta enfermedad.

Presentación del caso.

Se trata de un paciente de 7 años de edad de sexo masculino, previamente sano, residente en área rural del municipio de San Salvador; consultó en marzo de 2021 con medicina general en clínica privada con historia de presentar un día de evolución de inflamación periorbital en ojo izquierdo sin dolor con dificultad a la apertura ocular, negando al momento otra sintomatología; por lo que tratan con esteroides y antibióticos tópicos. Al

no evidenciar mejoría clínica es llevado por madre en el quinto día de enfermedad al hospital pediátrico público de tercer nivel.

En la emergencia del hospital nacional pediátrico encuentran al paciente orientado y colaborador, con una lesión en la cara descrita como edema palpebral unilateral izquierdo indoloro, respuesta fotomotora y movimientos oculares conservados, estado cardiopulmonar sin compromisos; no se encontraron visceromegalias ni signos abdominales y las extremidades sin alteraciones; diagnostican orzuelo y sospecha de enfermedad de Chagas. Se indica seguimiento ambulatorio estricto en la Unidad de Emergencia.

En de las siguientes 48 horas inició fiebre de predominio vespertino, hiporexia, dolor abdominal, náuseas, vómitos de contenido gástrico en dos ocasiones. Al décimo día del inicio de la sintomatología, paciente asistió a la toma de prueba de concentrado de Strout.

Intervención terapéutica.

En la atención privada se le realizó hemograma, proteína C reactiva, examen general de orina y anticuerpos IGM para Chagas, los resultados de estos exámenes se encontraron en rango normal e IgM para Chagas negativo.

En la primera consulta en el hospital público brindaron manejo ambulatorio con Tobramicina 0,3 g - Dexametasona 0,1 g, 1 gota cada 6 horas en la lesión ocular, se dejó en control con oftalmología y se programó el análisis de laboratorio de concentrado de Strout en el día diez de la enfermedad.

Por medio de la prueba directa de concentrado de Strout se observaron parásitos de parásitos de *Trypanosoma cruzi*. Reporte de electrocardiograma indico hemibloqueo anterior de la rama derecha del Haz de His y taquicardia sinusal. en radiografía de tórax y hemograma se reportan normales.

Se inicio tratamiento inmediatamente al resultado de laboratorio, con nifurtimox a dosis de 20mg/kg v.o cada 6 horas ambulatoriamente durante 90 días, se notificó a vigilancia epidemiológica para la alerta comunitaria.

Manejo epidemiológico y comunitario.

Atendiendo la alerta del centro hospitalario, el personal del establecimiento de salud local realizó la inspección de campo dentro de las 24 horas de recibir la notificación. Identificaron la vivienda del paciente con las siguientes características: paredes de adobe, techo de láminas, piso de cemento y tierra, se observa la presencia de acumulación de leña junto a las paredes de la vivienda. El paciente comparte dormitorio con sus padres. Se realizo encuesta entomológica en la vivienda y se encuentra la presencia de triatominos vivos de la especie *Triatoma dimidiata* en fase adulta en las paredes del dormitorio del paciente por lo que se aplica rociado con deltametrina al 1.75% en la vivienda. Se continuo la encuesta entomológica en cinco viviendas aledañas, no encontrándose en éstas la presencia del vector y no se detectan residentes en la comunidad con sintomatología aparente de esta enfermedad. Se trasladan los triatominos encontrados en la vivienda del paciente para el laboratorio de entomología del sistema nacional de salud en la zona sur del departamento.

En los resultados de examen entomológico no se observó *Trypanosoma cruzi* en los vectores

evaluados. Índice de infestación natural: 0.00%. Índice de infestación de la vivienda: 16.66%. Siete días después de la primera intervención se realiza por segunda vez la inspección y rociado a la vivienda del paciente. Se identifican exosqueletos de triatominos, no se observan triatominos vivos. Se realiza la tercera visita de parte del establecimiento de salud local a los 30 y 60 días siguientes para dar seguimiento a las medidas de prevención.

Evolución clínica. Paciente evoluciono con satisfacción y presento prueba parasitológica negativa posterior a finalizado el tratamiento. Se mantuvo en control subsecuente en consulta externa de infectología y cardiología durante los siguientes dos años. Fue dado de alta sin reportes de anormalidades en su seguimiento.

DISCUSIÓN.

En los últimos 5 años se registran en el sistema de vigilancia epidemiológica una proporción mayor de casos de enfermedad de Chagas crónico con relación a casos agudos, (15), a pesar de la sintomatología sugestiva que se puede presentar en una etapa temprana.

Se describió un caso pediátrico con las características clínicas que corresponden a una etapa aguda, con factores epidemiológicos, sociales y ambientales arraigados al contexto de esta enfermedad.

La infección aguda por *Trypanosoma cruzi* en áreas endémicas suele ocurrir en la infancia y en una minoría de los casos es sintomática; los pacientes con síntomas suelen comenzar a presentarlos entre una y dos semanas después de la exposición (3,4,8,12).

El chagoma, por donde ingresa el parásito, no fue evidenciado, en cambio el paciente si presento el signo de Romaña, signo característico por la contaminación de parásitos en la mucosa ocular.

Dentro del cuadro sintomático que puede presentarse en Chagas, en el paciente no fueron descrito otros síntomas de mialgias, artralgias, cefalea, fatiga, astenia, linfadenopatías, hepatoesplenomegalia que reportan otros estudios en pacientes en estadio agudo de la enfermedad (11,16).

Se identificó trastornos de conducción intraventricular que se podría asociar a una miocarditis aguda secundaria a la infección, no es un signo frecuente en la fase aguda(4,11,16).

La selección de la prueba de laboratorio para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas, depende de la fase clínica de la enfermedad; en el hospital se realizó la técnica de concentrado de Strout para detectar la presencia de parásitos. Otros métodos directos son la gota gruesa, micro concentrado, hemocultivo, xenodiagnostico; la prueba de anticuerpos IgM no se recomienda como método diagnostico en la fase aguda de la enfermedad, por su resultado variable.

Actualmente el tratamiento para esta enfermedad en El Salvador se administra benznidazol o nifurtimox para eliminar la infección por el parásito *Trypanosoma cruzi*(8). Si el tratamiento se inicia durante la fase aguda, ambos medicamentos son eficaces para eliminar el parásito(3,8) Estos medicamentos no deben administrarse a mujeres embarazadas, y en pacientes con insuficiencia hepática o renal (6,16).

Apegado lineamientos que brinda el Ministerio de Salud, el paciente inició manejo en el hospital pediátrico con nifurtimox, que permite la curación parasitológica en alrededor del 70% de los pacientes tratados, a dosis máxima de 20mg/kg en cuatro dosis cada día por 90 días(3,6,16), la actualización en el lineamiento de manejo contra la enfermedad de Chagas en el sistema público nacional en 2020 recomienda un tratamiento de 60 días(8), Mandell menciona que el tratamiento se debe continuar durante 90 a 120 días(3).

Algunos pacientes presentan efectos adversos al nifurtimox, dentro de los efectos neurologicos se evidencia insomnio, fasciculaciones, parestesias, crisis comisiónales y gastrointestinales como dolor abdominal, vómitos y pérdida de peso. (3,6,16,16). El paciente no presentó efectos adversos al tratamiento.

Dos importantes indicadores que se muestran en la literatura que fueron tomados en cuenta para las actividades de vigilancia en el ambienta residencial fueron el riesgo de infestación de las viviendas por vector y el riesgo de infección directa resultante de la picadura del vector(17,18).

En El Salvador la enfermedad de Chagas aguda es de notificación epidemiológica obligatoria e individual. Está incluida dentro de las enfermedades vectorizadas por artrópodos. En las investigaciones de caso se integran las acciones de vigilancia activa y pasiva, vigilancia entomológica y tratamiento oportuno de caso. Dentro estas acciones se logró un ataque vectorial efectivo con la detección, captura y eliminación del triatomino.

AGRADECIMIENTOS: Al Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Planes de Renderos, por su acogimiento y soporte en la realización del estudio.
ASPECTOS ÉTICOS: Este informe ha respetado lo establecido en la eclaración de Helsinki, se solicitó consentimiento informado de madre del paciente para la publicación del caso.
FINANCIAMIENTO: Es estudio fue financiado por cada autor.

REFERENCIAS

1. Mandell GL, Bennet JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. [Internet] 7.ª ed. Vol. 2. Elsevier; 2015. Disponible en: https://www.doody.com/rev400images/pdf/2010/9780443068393.pdf

2. Salazar PMS, Torres MB, Bravo MC. Presentación de dos casos de enfermedad de Chagas aguda en México. Gac Médica México. 747(1):63-9. (consultado febrero de 2024) Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2011/gm111i.pdf

3. Esper HR, Freitas VLT de, Assy JGPL, Shimoda EY, Berreta OCP, Lopes MH, et al. Fatal evolution of acute Chagas disease in a child from Northern Brazil: factors that determine poor prognosis. Rev Inst Med Trop São Paulo [Internet]. 6 de mayo de 2019 [citado 1 de septiembre de 2023];61. Disponible en: http://www.scielo.br/j/rimtsp/a/Z3rxmPvNw8F88q5VDY3zQgn/?lang=en

4. Fauci AS, Jameson JL, Kasper DL, Hauser SL, Longon DL, Loscalzo L. Harrison´s Principles of Internal Medicine. 20.ª ed. Vol. 1. United State of America: Mc Graw Hill Education; 2019. Disponible en:

https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=3541#291971487

5. Morillo CA, Marin-Neto JA, Avezum A, Sosa-Estani S, Rassi A, Rosas F, et al. Randomized Trial of Benznidazole for Chronic Chagas' Cardiomyopathy. N Engl J Med. 1 de octubre de 2015;373(14):1295-306. Disponible en: https://10.1056/NEJMoa1507574

6. Ministerio de Salud. Lineamiento técnico para la prevención, vigilancia y control de enfermedad transmitida por vectores y zoonosis. 1.a ed. San Salvador: Ministerio de Salud de El Salvador; 2020. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2025/02/1561142/lineamientostecnicosparalaprevencionvigilanciaycontroldeenferm_w5EF93A.pdf

7. David L. Heymann. El control de las enfermedades transmisibles. 20.a ed. EEUU: Organización Panamericana de la Salud; 2017.

8. Molina I, Salvador F, Sánchez-Montalvá A. Actualización en enfermedad de Chagas. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica. 1 de febrero de 2016;34(2):132-8. Disponible en: https://10.1016/j.eimc.2015.12.008

9. Rincón-Acevedo CY, Parada-García AS, Olivera MJ, Torres-Torres F, Zuleta-Dueñas LP, Hernández C, et al. Clinical and Epidemiological Characterization of Acute Chagas Disease in Casanare, Eastern Colombia, 2012–2020. Front Med [Internet]. 23 de julio de 2021 [citado 26 de noviembre de 2024];8. Disponible en: https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2021.681635/full

10. Murillo-Godínez G, Murillo-Godínez G. Enfermedad de Chagas (tripanosomiasis americana). Med Interna México. diciembre de 2018;34(6):959-70. Disponible en: https://10.24245/mim.v34i6.2217

11. Guarner J. Chagas disease as example of a reemerging parasite. Semin Diagn Pathol. 1 de mayo de 2019;36(3):164-9. Disponible en: https://10.1053/j.semdp.2019.04.008

12. Prevention CC for DC and. CDC - Chagas Disease [Internet]. 2019 [citado 5 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.cdc.gov/parasites/chagas/es/index.html

13. VigEpES [Internet]. 2021 [citado 7 de octubre de 2021]. Disponible en: https://vigepes.salud.gob.sv/

14. A systematic review of historical and current trends in Chagas disease - Diego-Abelardo Álvarez-Hernández, Rodolfo García-Rodríguez-Arana, et al 2021 [Internet]. [citado 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20499361211033715

15. Saldaña NG, Medina AA, Porras MH, Tsuji ÓV, Macotela MP, Urbina ST. Caso clínico de un niño con tripanosomiasis americana —enfermedad de Chagas—. Rev Enfermedades Infecc En Pediatría. 2009;22.23(87):91-6. (consultado noviembre de 2023) Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=25587

16. Willoquet JMR. Simposio XIV. Chagas disease transmission in Mexico: a case for translational research, while waiting to take disease burden seriously. Salud Pública México. 2 de febrero de 2007;49:291-5. (consultado noviembre de 2023) Disponible en https://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2009/eip091f.pdf