



# Facultad de Medicina Ciencias de la Salud

## Buenos Aires - Argentina 2022

Sede Centro

Trabajo Final de Carrera

# El uso de Benznidazol como Tratamiento en pacientes pediátricos. Use of Benznidazol as treatment for pediatric patients.

**Alumno:** Figueroa Yamila

**E-mail:** [yamilatamarafigueroa@alumnos.uai.ar](mailto:yamilatamarafigueroa@alumnos.uai.ar)

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Universidad Abierta Interamericana

**Tutor:** Laube Gerardo

**E-mail:** [gerardo.laube@uai.edu.ar](mailto:gerardo.laube@uai.edu.ar)

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Universidad Abierta Interamericana

# El uso de Benznidazol como Tratamiento en pacientes pediátricos. Use of Benznidazol as treatment for pediatric patients.

**Autores:** Figueroa Y. & Laube G.

## Resumen

**Introducción:** El Chagas (o tripanosomiasis humana americana) es una enfermedad causada por el parásito *Trypanosoma cruzi*; afecta a millones de personas y es endémica en 21 países de Latinoamérica, donde unos 70 millones de personas viven en áreas de riesgo. No obstante, con el aumento de las migraciones y los viajes internacionales, también se están declarando casos en Estados Unidos, Europa, Australia y Japón. La enfermedad de Chagas puede conducir a morbilidad cardíaca a largo plazo. Si bien el Tratamiento de niños con Benznidazol es eficaz, no hay datos farmacocinéticos pediátricos disponibles y farmacología clínica, la información sobre esta droga es escasa. **Materiales y Métodos:** Este estudio se base en una revisión sistemática del tipo cohorte retrospectivo, ya que se puede realizar un levantamiento de información en el Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez en CABA. Las bases de datos científicas utilizadas fueron: Pubmed, Google Scholar y Scielo. **Resultados:** El Benznidazol en pacientes pediátricos produce menos efectos adversos y según el levantamiento los posibles efectos que produce son considerados leves o no complicados. **Discusión:** dadas las características de los contextos actuales del Chagas se fomenta y se requiere de nuevas aproximaciones sociales, educativas, político-económicas de investigación, prevención, control que brinden respuestas integrales, acordes a las características de los escenarios actuales

**Palabras Clave:** Enfermedad de Chagas; Benznidazol; Seguimiento; Pediátrico; Reacción Adversa.

## Abstract

**Introduction:** Chagas (or American human trypanosomiasis) is a disease caused by the parasite *Trypanosoma cruzi*; It affects millions of people and is endemic in 21 Latin American countries, where some 70 million people live in risk areas. However, with increased international migration and travel, cases are also being reported in the United States, Europe, Australia, and Japan. Chagas disease can lead to long-term cardiac morbidity. Although the treatment of children with benznidazole is effective, there are no pediatric pharmacokinetic data available and clinical pharmacology, information on this drug is scarce. **Materials and Methods:** This study is based on a retrospective-coherent systematic review since an information survey can be carried out at the Ricardo Gutiérrez Children's Hospital in CABA. The scientific databases used were: Pubmed, Google Scholar and Scielo. **Results:** Benznidazole in pediatric patients produces fewer adverse effects and according to the survey, the possible effects it produces are considered mild or uncomplicated. **Discussion:** given the characteristics of the current contexts of Chagas, new social, educational, political-economic research, prevention, and control approaches that provide comprehensive responses are encouraged and required, according to the characteristics of current scenarios.

**Keywords:** Chagas Disease; Benznidazole; Follow-up; pediatric; Adverse Reaction.

## Introducción

El conocimiento de la enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana se inicia con el descubrimiento del agente causal, el *Trypanosoma cruzi*, por el médico brasileño Carlos Chagas en 1909 que encontró el parásito en el vector, en el ser humano y, luego, describió las lesiones patológicas tanto en animales inoculados experimentalmente con *T. cruzi*, como en las autopsias de los casos humanos.(1)

La Enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis americana es producida por un parásito unicelular llamado *T. cruzi* que se transmite por varias vías. Dicho parásito se presenta en la sangre de los vertebrados en forma de tripomastigote, que es extremadamente móvil y se caracteriza por la presencia de un flagelo. En los tejidos, el parásito se encuentra como amastigote, pudiendo persistir en esta forma varios años. El insecto vector, llamado popularmente en nuestro país “vinchuca”, puede compartir la vivienda con el hombre. La especie más importante en el Cono Sur de las Américas es *Triatoma infestans*.(2)

Actualmente las especies más importantes en América Latina por su papel en la transmisión del *Trypanosoma cruzi* son: *Triatoma infestans* (en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Perú), *Panstrongylus neglectus* (Brasil), *Triatoma dimidiata* (América Central), y *Rhodnius prolixus* (Colombia y Venezuela).

El *T. cruzi* ingresa al tubo digestivo del insecto cuando infecta a una persona o a un mamífero infectado. El parásito se divide activamente en su intestino, dando origen a las formas infectantes, las cuales son transmitidas a través de sus heces, que son depositadas mientras succiona sangre, a pocos milímetros de la picadura. Esta vía de transmisión, llamada vectorial, puede ocurrir en el área de dispersión de triatomíneos en la región de América del Sur, parte de Estados Unidos y Norte América. (ciclo) .(3)

Como fue mencionado anteriormente ; además de la vía vectorial, existen otras vías llamadas vectoriales, ellas son:

- Transmisión vertical: ocurre durante el embarazo desde la madre infectada a su hijo .
- Transfusión de sangre de donante infectado

- Transplante de órganos desde un donante infectado
- Ingesta de parásitos principalmente por consumo de alimentos contaminados con heces del vector
- Compartir jeringas entre usuarios de drogas inyectables .
- La aparición de un caso de infección aguda por *T. cruzi*, independientemente de la vía de transmisión, constituye un evento de Notificación Obligatoria.

De acuerdo con la ley nacional Nro. 26.281/07, toda mujer embarazada , se debe realizar serología para enfermedad de Chagas a través de muestra de sangre ya que la precocidad del diagnóstico garantiza minimizar complicaciones de la enfermedad y mayor probabilidad de éxito del tratamiento

Según los últimos datos recolectados por la OMS, la enfermedad de Chagas es endémica en 21 países y existe un impacto ambiental debido a la migración global afectando a países como Japón, EEUU, Australia y Europa; o sea que existe el riesgo de más de 100 millones de personas en riesgo, 8 millones de personas infectadas y aproximadamente 12 mil muertes y 56 mil nuevos casos originados por todas las formas de transmisión conocidas.(4)

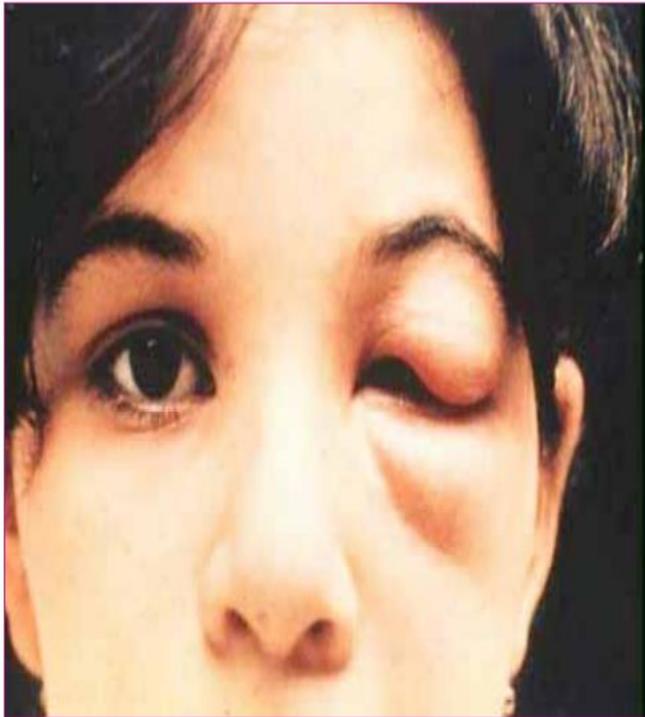
Según las últimas pesquisas realizadas hace unos años por la Organización Panamericana de la Salud, en Argentina había alrededor de 7,6 millones de personas expuestas a la enfermedad, entre 1,6 y 2 millones infectadas y más de 300.000 afectadas por cardiopatías de origen chagásico. El Programa Nacional de Chagas ha estimado que cada año nacen unos 1.300 niños infectados. (5)

La enfermedad de Chagas presenta 3 fases; aguda, indeterminada y la fase crónica

La fase aguda que es mortal para 2-8% de los niños se caracteriza por ser asintomática , que suele pasar desapercibida debido a una sintomatología poco específica como: fiebre, malestar, linfadenopatía generalizada, esplenomegalia, las cuales se resuelven espontáneamente al cabo de 4-6 semanas. Cuando no asintomática la infección chagásica suele tener un signo típico conocido como signo de la Romaña (chagoma de

inoculación) **fig. 1** que es la inflamación periorbital unilateral e indolora y se debe a la contaminación con las heces del vector que contienen al parásito *Trypanosoma cruzi*. A pesar de ser un signo de la enfermedad de Chagas, no todos los pacientes con la forma aguda desarrollan el signo de Romaña (signo de la Romaña). Su nombre se debe al investigador Argentino Cecilio Romaña, quien fue el primero en describir este fenómeno.(3)(6)

**Fig. 1: Signo de la Romaña**



**Fuente:** Gutiérrez Schiaffino G, Ledesma Albarrán J, Torres García A, García-Caro S. Enfermedad de Chagas. Cuando sospecharla y modo de actuación. *Form Act Pediatr Aten Prim.* 2013;6(1):87–94.

La fase crónica se puede dividir en dos etapas: una etapa asintomática crónica “indeterminada”, durante la cual los pacientes pueden transmitir el parásito a otros, especialmente a través de la transmisión vertical, sin mostrar signos de la enfermedad y los cuales pueden durar décadas tras la infección y la última fase crónica sintomática, cuyo desarrollo tiene lugar en más del 30% de los pacientes y que a menudo termina en morbilidad cardíaca y gastrointestinal.(3)

Las complicaciones gastrointestinales tienen como base en su fisiopatología las alteraciones de la motilidad desde el esófago hasta el colon, decurrentes de la destrucción de las células

nerviosas de los plexos intramurales. En Argentina y Chile la complicación digestiva es más frecuente que la cardíaca.(3)

La cardiopatía crónica constituye la forma clínica tardía de la infección por *T. cruzi* resultando daño en el miocardio progresivo debido a la miocarditis fibrosante. Cuando existe clínica de insuficiencia cardíaca, esta suele ser de predominio derecho o congestivo. Es la primera causa de insuficiencia cardíaca en áreas endémicas, siendo su principal complicación la muerte súbita.

Se estima que la vía congénita de infección sería la vía más frecuente en la generación de nuevos casos. El Chagas congénito es la forma de infección aguda que produce el mayor número de casos notificados anualmente en Argentina, según la información disponible del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.(2)

Inicialmente al intentar diagnosticar un paciente con enfermedad de Chagas, lo primero que debemos saber es cuando sospecharla. Se debe sospechar; a todo individuo adulto o niño de zona endémica que no haya sido estudiado; todo hijo de madre latinoamericana no estudiado independientemente de la edad que tenga; personas que realicen viajes frecuentes a países endémicos. Además existen los métodos diagnósticos directos e indirectos y el uso del uno o del otro depende del momento de la enfermedad.(7)

### **Métodos Directos**

Consisten en la detección del parásito o parte del mismo ellos son: micro hematocrito, examen en fresco y diagnóstico molecular(PCR).

### **Métodos Indirectos**

Estos métodos diagnósticos consisten en la detección de anticuerpos contra el *T. cruzi* y se utilizan técnicas como Elisa, Inmunofluorescencia Indirecta (IFI), Inmunocromatográfica y Aglutinación.

### **Tratamientos disponibles y sus limitaciones**

En los últimos 20 años, el éxito de los programas de control de vectores de la enfermedad de Chagas en los países del Cono Sur de América Latina (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) han reducido la transmisión vectorial del parásito *Trypanosoma cruzi* y han cambiado la epidemiología de la enfermedad. Aunque es difícil de alcanzar, sigue habiendo focos de transmisión,

vinculados a la pobreza, la falta de acceso a la salud, y diferentes hábitats del vector. De estas infecciones, las no transmitidas por vectores como por ejemplo la transfusión de sangre por vía oral y anomalías congénitas (vertical, de mujer embarazada a neonato ) son las que han recibido mayor atención.(2)

En zonas donde el control de vectores en el marco y peri domiciliarios ha resultado exitoso, la mayoría de los nuevos casos corresponden a niños que nacen de madres infectadas con Chagas . Con tasas de seroprevalencia regional reportadas en mujeres asintomáticas en edad reproductiva de 5 a 40% y tasas de transmisión vertical de hasta un 12%<sup>1</sup> , la infección congénita sigue siendo un problema de salud pública no sólo en países donde el Chagas es endémico sino a nivel mundial, debido a los flujos migratorios procedentes de Latinoamérica. (2)

Los tratamientos de que se disponen actualmente tienen su máxima eficacia en la fase aguda de la enfermedad, pero su evidencia resulta limitada en términos de eficacia en las fases crónicas. En la actualidad hay dos tratamientos efectivos: el Benznidazol y el Nifurtimox.(4)

En Argentina, se indica y se provee el tratamiento etiológico con Benznidazol. Tanto el nifurtimox como el Benznidazol tienen una única presentación registrada en el país: comprimidos de 120 y 100 mg, respectivamente. Sin embargo, estas presentaciones no se corresponden con las formas farmacéuticas más adecuadas y las dosis requeridas por la población pediátrica, el grupo más susceptible de ser tratado y en el cual se ha demostrado la mayor eficacia, seguridad y confiabilidad de la farmacoterapia antichagásica.(4)(5)(8)(9)

El nifurtimox y el Benznidazol actúan inhibiendo el DNA, RNA y por consiguiente la síntesis proteica del parásito y aumentan la degradación de macromoléculas. El ciclo redox de ambas drogas genera especies reactivas del oxígeno lo que contribuye a su efecto tripanocida, pero también a sus acciones tóxicas en el paciente ya que estos compuestos presentan frecuentemente efectos colaterales deletéreos, que pueden conllevar a la interrupción del tratamiento ambos poseen efectos adversos especialmente en adultos, ya que recién nacidos y niños menores toleran mucho mejor estos fármacos.

Para abordar esta problemática y facilitar la presentación de los resultados y su discusión, se establecieron dos estrategias: preparación de comprimidos de liberación modificada y preparación de formas farmacéuticas masticables con sabor enmascarado (geles azucarados para administración pediátrica; comprimidos masticables y de rápida disolución de Benznidazol).(5)

La liberación modificada de Benznidazol apuntó a obtener mayor uniformidad en la absorción y disminuir los efectos secundarios y adversos provocados por la liberación masiva del fármaco (poco soluble) en el tracto gastrointestinal o los picos de concentración plasmática durante los largos períodos de tratamiento, que inducen a su abandono por parte de los pacientes. El diseño de los comprimidos masticables estuvo dirigido principalmente a disponer de formulaciones con propiedades mejoradas de velocidad de disolución de Benznidazol, mayor facilidad de administración y versatilidad posológica, para favorecer la aceptabilidad del tratamiento en los pacientes (especialmente pediátricos).(5)(8)

Con razón al diagnóstico y la determinación de la cura, existen, en la actualidad, tres criterios diferentes, suficientemente estabilizados: el parasitológico que se define por la ausencia de parásitos en sangre; serológico: se define por la ausencia de anticuerpos en el organismo y el clínico que se observa la disminución de la cardiopatía y la mejora en la calidad de vida de los pacientes.

De todos modos , como sucede con la mayoría de los fármacos , se necesita intensificar los sistemas de farmacovigilancia y de notificación espontanea para la posible detección de efectos adversos graves de baja incidencia .

## Materiales y métodos

Para la elaboración de la presente Revisión sistemática se realizó una amplia búsqueda bibliográfica basada en las recomendaciones de expertos en el tema y aplicando los conocimientos adquiridos en clase. Se realiza una revisión sistemática de la literatura mediante un estudio analítico, observacional y cohorte retrospectiva de

artículos que proporcionan información acerca de la Enfermedad de Chagas y su tratamiento en pacientes pediátricos. Fueron seleccionados artículos de revisión sistemática, revisión y metaanálisis sin restricción de idiomas. En un segundo momento se hizo una búsqueda y un levantamiento en el Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez sobre los pacientes pediátricos tratados con Benznidazol, cuyo el último estudio de relevancia fue realizado entre 2003 y 2007 demostrando el uso de dicho fármaco y sus posibles efectos adversos.

Cabe aclarar los criterios de inclusión y exclusión.

## Criterios de Inclusión

Se incluirán en el estudio aquellos pacientes pediátricos de la población que cumplen con los siguientes criterios: pacientes con diagnóstico serológico de infección por *Trypanosoma Cruzi* (reactividad en al menos dos de tres técnicas específicas (ELISA; HAI e IFI), que hayan estado en el momento de la toma de medicamento en estudio en buen estado general de salud basado en un examen clínico riguroso, con una radiografía de tórax y electrocardiograma normales.

## Criterios de Exclusión

Quedarán excluidos niños con hipersensibilidad conocida a la medicación estudiada (BZ) o alguno de los componentes de las formulaciones, antecedentes de enfermedad digestiva o hepática, enfermedades neoplásicas o sistémicas autoinmunes como por ejemplo historia compatible con VIH/SIDA, niños que padezcan algún tipo de enfermedad hematológica, cardiovascular, algún tipo de enfermedad renal, niños que tengan hipoproteïnemia y/o desnutrición y exámenes físicos, complementarios y de laboratorio anormales.

El estudio se realizó utilizando las siguientes bases de datos: PubMed, Google Scholar, SciELO. Para la búsqueda se emplearon términos Medical Subject Heading (MeSH) y el operador booleano AND para ampliar la búsqueda.

De 22 artículos que sustentaban información consistente sobre la enfermedad de Chagas en pacientes pediátricos conjuntamente con el uso de

Benznidazol se preseleccionaron varios artículos a través de las bases de datos científica, de los cuales se seleccionaron 10. La bibliografía resultante se exportó a la plataforma Mendeley (gestor de citas bibliográficas) disponible para Windows, para las referencias se utilizó el sistema Vancouver. Se realizó un resumen de cada bibliografía y además se ha realizado un trabajo de campo en el Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez en Buenos Aires.

El estudio fue realizado desde marzo a julio de 2022,

## Resultados

**Fig.2: Distribución geográfica de la enfermedad de Chagas en América central y del sur. Basado en un mapa publicado por SpringerImages.**



Prevalencia según países:

Argentina	4-52%
Brasil	8,5-30,7%
Chile	1-26,5%
Paraguay	15,4-29,6%
Uruguay	5,6%
Bolivia	17-81%

**Fuente:** Gutiérrez Schiaffino G, Ledesma Albarrán J, Torres García A, García-Caro S. Enfermedad de Chagas. Cuando sospecharla y modo de actuación. Form Act Pediatr Aten Prim. 2013;6(1):87-94.

**Tabla 1: Fármacos utilizados en la enfermedad de Chagas, mecanismo de acción y principales efectos adversos.**

	<b>Benznidazol</b>	<b>Nifurtimox</b>
<b>Dosis</b>	5-10 mg/kg/día 60 días	15 mg/kg/día 2-3 meses
<b>Mecanismo de acción</b>	Inhibe la síntesis de ADN, ARN y proteínas y acelera la degradación	Producción de radicales libres
<b>Efectos secundarios y precauciones</b>	Anemia, leucopenia, anorexia. Suspendir si fiebre o síndrome de Steven-Johnson	Anorexia, vómitos, irritabilidad, leucopenia y plaquetopenia
<b>Controles</b>	Hemograma semanal	Control analítico a los 21 días

**Fig. 3: Reacciones adversas a Nifurtimox Benznidazol**

<i><b>Alteraciones generales y digestivas</b></i> Baja de peso Malestar gástrico Náuseas Vómitos
<i><b>Alteraciones hematológicas (por hipersensibilidad)</b></i> Leucopenia Trombocitopenia Agranulocitosis
<i><b>Alteraciones dermatológicas</b></i> Eritema, rash sensible a la luz Dermatitis atópica (leve o severa) Ocasionalmente síndrome de Stevens Johnson que requiere la suspensión de la terapia
<i><b>Alteraciones neurológicas</b></i> Polineuropatías dosis dependiente En general se presenta en esquemas con altas dosis

El Benznidazol es un fármaco antiparasitario, anti-protocoo derivado del nitroimidazol con actividad frente al Trypanosoma cruzi y la leishmaniasis cutánea y mucocutánea. En niños la administración por vía oral tras la ingesta de alimentos durante 4-8 semanas, 5-7 mg/kg/día, fraccionada en 2 tomas (cada 12 h). Su única contraindicación es la

hipersensibilidad y se indica a todo paciente en tratamiento con Benznidazol por enfermedad de Chagas realizar un hemograma, una bioquímica y una prueba de función hepática y renal antes de comenzar el tratamiento.(10)

La tolerancia suele ser inversamente proporcional a la edad. Las reacciones adversas aparecen en un 10-15% de los lactantes y hasta en un 25-30% de los niños mayores de 7 años. Recientemente se ha publicado una serie de casos que informó de efectos colaterales en el 44% de los niños tratados, de los cuales el 80% fueron leves; el 16%, moderados; y el 3%, graves(10). Siendo el efecto adverso más frecuente relatado por los padres ; las reacciones cutáneas, seguido por los trastornos neurológicos(cefalea, vértigos, parestesias y polineuritis periférica) y trastornos gastrointestinales como náuseas, vómitos y disgeusia, habitualmente, al inicio del tratamiento. Suelen desaparecer de forma espontánea, a los pocos días, sin necesidad de disminuir la dosis.(10)

En un estudio realizado en Bolivia en 111 neonatos con diagnóstico de infección congénita al nacer y tratados con Benznidazol (59 con el régimen de tratamiento de 2,5 mg / kg dos veces al día por 60 días y 52 con el régimen de 7,5 mg / kg una vez al día por 30 días ), no hubo reacciones adversas. (4) En un estudio de cohorte de 95 niños realizado en Chile con niños de edades comprendidas entre 1 y 14 años, de los cuales 64 tratados con Benznidazol, 5mg/kg/día, con dos dosis diarias durante 30 días, se observó una buena tolerancia al tratamiento. El tratamiento tuvo que ser discontinuado en dos pacientes (2 / 53 o 3,8% de los niños que tenían al menos un control postratamiento) debido a la intolerancia al Benznidazol. En el grupo tratado con Benznidazol, los autores identificaron eventos adversos, tales como vómitos, eritema generalizado con edema y prurito, sin especificar el grado de severidad o frecuencia de incidencia.(4)

Otro estudio de cohorte prospectivo publicado recientemente, realizado entre 2003 y 2007 en el Hospital "Ricardo Gutiérrez" de Buenos Aires (Argentina). Describieron efectos adversos en 107 niños de edades comprendidas entre 10 días y 19 años (edad media 6,9 años), con diagnóstico de infección asintomática por T. cruzi tratados con Benznidazol, 5 8mg/kg/días en dos o tres dosis diarias por 60 días y seguimiento durante 3 años.

Un total de 62 eventos adversos relacionados con el tratamiento se observaron en 44 niños (41,1% de los pacientes), en su mayoría leves (80,6%) y moderados (16%). Sólo dos eventos adversos (3,2%) fueron graves (erupción cutánea generalizada). En esta cohorte, 7 pacientes (6,5%) se retiraron del tratamiento debido a eventos adversos (1 gastrointestinales y 6 dermatológicos), de los cuales 6 eran mayores de 7 años. Debido a eventos adversos 7 niños interrumpieron temporalmente su tratamiento (4 por aparición de erupción cutánea, 2 con molestias gastrointestinales y 1 con dolor de cabeza) pero todos reanudaron y completaron el tratamiento sin ninguna otra interrupción.

De tal manera se puede evidenciar que las concentraciones de Benznidazol en niños fueron significativamente menores que las reportadas en adultos tratados con similares dosis/kg de BNZ. El tratamiento fue bien tolerado, con pocos efectos adversos y excelente respuesta terapéutica. Estas observaciones sugieren que las concentraciones menores en los niños llevan a menor incidencia de eventos adversos, sin afectar la respuesta al tratamiento.

## Discusión

Tras el descubrimiento del Chagas, esta se ha convertido en una problemática compleja que excede los límites del tratamiento bio-médico adoptado hasta el momento. Tal como lo plantea la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Chagas constituye uno de los problemas de salud pública más graves de América Latina tratándose de una de las endemias más expandida del continente ya que atinge 21 países de América Latina debido a las migraciones se ha esparcido a Norte América, Australia, Japón y Europa.

Se calcula que en la región de las Américas hay cerca de 8 millones de personas infectadas y más de 100 millones en riesgo. Por su parte, cada año se producen 12.000 muertes y 56.000 nuevos casos originados por todas las formas de transmisión conocidas. Según estimaciones realizadas hace unos años por la Organización Panamericana de la Salud, en Argentina había alrededor de 7,6 millones de personas expuestas a la enfermedad, entre 1,6 y 2 millones infectadas y

más de 300.000 afectadas por cardiopatías de origen chagásico. El Programa Nacional de Chagas ha estimado que cada año nacen unos 1.300 niños infectados. Lo cierto es que no solo la cantidad de infectados define la importancia del problema: en la medida en que su reproducción está asociada a condiciones materiales de pobreza, escasez de información y falta de acceso a servicios sanitarios básicos, siendo actualmente es un símbolo de las profundas inequidades que arrastra el continente. A esto se le suma que ya desde hace un tiempo el Chagas, dejó de ser un problema exclusivamente rural, de contextos de pobreza y exclusivamente latinoamericano. Por lo tanto dadas las características de los contextos actuales donde el Chagas existe, se requieren de nuevas aproximaciones sociales, educativas, político-económicas de investigación, prevención, control que brinden respuestas integrales, acordes a las características de los escenarios actuales. En este sentido nos parece esencial reflexionar en este trabajo acerca de la incorporación de la mirada de las ciencias sociales, en este caso de la sociología, para repensar esta problemática.

Actualmente no se dispone de una droga para el tratamiento etiológico de la infección por *T. cruzi*, que se aproxime a la definición de "ideal". El desarrollo y la investigación de nuevas drogas para la enfermedad de Chagas con un mejor perfil de seguridad que las actualmente disponibles, contribuirán en el futuro a la erradicación de esta endemia. Mientras tanto, el Benznidazol, juntamente con el Nifurtimox continúan siendo las únicas alternativas terapéuticas más estudiadas y autorizadas para su utilización como agentes tripanocida.

## Conflicto de interés

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.

## Bibliografía

1. Náquira C, Cabrera R. Short review of chagas disease history after a century of its discovery and the current situation in Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2009;26(4):494-504.

2. Ministerio de Salud de la Nación. Enfermedad de Chagas. Guía para la atención al paciente infectado con *Trypanosoma cruzi*. 2018. 96 p.
3. Gutiérrez Schiaffino G, Ledesma Albarrán J, Torres García A, García-Caro S. Enfermedad de Chagas. Cómo sospecharla y modo de actuación. Form Act Pediatr Aten Prim. 2013;6(1):87–94.
4. Tratamiento de la Enfermedad de Chagas Sergio Sosa-Estani , Alejandro Armenti2.
5. Argentina. Ministerio de Salud B, Mangiaterra Ventura R. Revista argentina de salud pública. Rev argent salud publica [Internet]. 2018;9(34):40–3. Available from: <http://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/6085%0Ahttp://www.saludinvestiga.org.ar/rasp/edicion-completa/RASPVolumen-XII.pdf%0Ahttp://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-884433>
6. Ministerio de Salud. Curso sobre enfermedades vectoriales para Agentes Comunitarios y Salud. Módulo V:Chagas. Minist Salud Pres la Nación. 2010;1:62.
7. Sánchez Negrette O, Monteros MC, Davies C, Zaidenberg MO. Diagnóstico de infección por *Trypanosoma cruzi* en Centros de Atención Primaria de Salta, Argentina. Acta bioquím clín latinoam. 2013;47(4):701–7.
8. Sosa-Estani S, Armenti A, Araujo G, Viotti R, Lococo B, Ruiz Vera B, et al. Tratamiento de la enfermedad de Chagas con benznidazol y ácido tiotico. Medicina (B Aires). 2004;64(1):1–6.
9. Freilij H, Biancardi M, Lapeña A, Ballering G, Moscatelli G, Altchek J. La enfermedad de Chagas en la edad pediátrica. Enfermedades Emergentes. 2007;9(SUPPL. 1):17–21.
10. Efectos Secundarios E. Uso clínico. :2–3.