UNIDA Salud
health journal
e-ISSN: 2791-2728

Publicación periódica de acceso abierto, financiada y editada por la Universidad de la Integración de las Américas

https://doi.org/10.69940/sld.20241201

Artículo original

Prevalencia de la enfermedad de Chagas en habitantes de Puerto Pinasco – Chaco

Prevalence of Chagas disease in inhabitants of Puerto Pinasco – Chaco

Diana Noelia Torales Alfonso[1]

[1] Universidad de la Integración de las Américas, Facultad de Salud, Carrera de Enfermería. Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Este estudio presenta la incidencia acumulada de casos positivos y negativos de la enfermedad de Chagas en personas de entre 2 y 84 años, como parte del programa de extensión universitaria de la UNIDA, llevado a cabo en 2024 con la participación de estudiantes y docentes de enfermería, medicina y kinesiología. Se obtuvieron 46 muestras de sangre venosa, a las cuales se les aplicó la prueba ELISA para detectar anticuerpos Anti-Trypanosoma cruzi. De las 55 personas atendidas, el 5% (n=3) resultaron positivas, todas pertenecientes a la Comunidad Gente Rory - Tribu Angaite. El 79% (n=43) de las muestras resultaron negativas, mientras que el 16% (n=9) correspondieron a personas que no realizaron las pruebas de laboratorio. Estos resultados reflejan una prevalencia del 5% de la enfermedad de Chagas en la población estudiada de Puerto Pinasco, Paraguay.

Palabras claves: *Trypanosoma Cruzi*, seroprevalencia, Chagas, muestras de sangre, prueba de Elisa, anticuerpos.

ABSTRACT

This study presents the cumulative incidence of positive and negative cases of Chagas disease in individuals aged 2 to 84 years, as part of the university outreach program of UNIDA, conducted in 2024 with the participation of nursing, medical, and kinesiology students and faculty. A total of 46 venous blood samples were collected and subjected to the ELISA test for the detection of Anti-Trypanosoma cruzi antibodies. Of the 55 individuals screened, 5% (n=3) tested positive, all of whom were from the Gente Rory Community - Angaite Tribe. A total of 79% (n=43) of the samples were negative, while 16% (n=9) corresponded to individuals who did not undergo laboratory testing. These findings indicate a 5% prevalence of Chagas disease in the population studied in Puerto Pinasco, Paraguay.

Keywords: *Trypanosoma Cruzi*, seroprevalence, Chagas, blood samples, Elisa test, antibodies.

INTRODUCCIÓN

El primer caso de Chagas en humanos fue reportado en 1909 por Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas, quien identificó el tripanosoma en la sangre de una niña y previamente había asociado el parásito con la enfermedad en animales e identificado al vector, la vinchuca. Aunque no explicó el ciclo completo del parásito, Chagas estudió la cardiopatía asociada, subrayó la importancia de la prevención y sugirió el control del vector y la mejora de las viviendas. La enfermedad de Chagas está vinculada a la pobreza extrema, ya que afecta principalmente a poblaciones vulnerables con infraestructura deficiente, y provoca alteraciones cardíacas, digestivas y neurológicas(1).

Chagas es causada por el protozoario *Trypanosoma cruzi*, que se anida en los tejidos, especialmente el miocárdico, y puede provocar lesiones cardíacas irreversibles en el 30% de los infectados. La transmisión ocurre principalmente por vía vectorial a través de las deyecciones de vinchucas en áreas rurales, aunque también puede transmitirse de madre a hijo o por transfusiones (2). El tratamiento puede curar la infección si se administra tempranamente, y en casos crónicos, frenar la progresión de la enfermedad.

En Puerto Pinasco, la enfermedad de Chagas representa una amenaza a la salud pública debido a la falta de recursos, transporte, promotores de salud, infraestructura adecuada y atención médica, lo que agrava la situación. Este proyecto busca abordar estos problemas mediante acciones que promuevan la concientización, la detección temprana y el tratamiento oportuno.

Para correspondencia dirigirse a: toralesnoheli@gmail.com
Recibido: 02 de febrero de 2024. Aceptado: 22 de agosto de 2024.
Conflictos de interes: Ninguna que declarar. **Fuente de financiamiento:** Ninguno. **Editor responsable:** Christian Noldin Cáceres

Este es un artículo publicado en Acceso Abierto bajo Licencia Creative Commons CC-BY, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.

Chagas sigue siendo uno de los principales problemas de salud pública en América Latina, afectando entre 6 y 7 millones de personas, con 70 millones en riesgo(2).

El aumento de casos en áreas no endémicas debido a migraciones y viajes internacionales ha llevado a la detección de la enfermedad en EE.UU., Europa, Australia y Japón. A pesar de los avances en el control vectorial en las últimas décadas, aún existe una brecha significativa en el acceso al diagnóstico y tratamiento, con más del 95% de los infectados sin diagnóstico ni tratamiento(2). Las estrategias clave incluyen el control de vectores, el cribado de sangre y órganos, y la realización de pruebas en mujeres en edad reproductiva y recién nacidos.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la enfermedad de Chagas en Puerto Pinasco, Villa Hayes, en la comunidad que acudió a la USF.

Epidemiología

En Paraguay, la principal vía de transmisión del *Trypanosoma cruzi* es la infección congénita o transplacentaria, mientras que los índices de infestación triatomínica en el Chaco han disminuido, con un promedio actual del 5%. Desde 1990, las iniciativas intergubernamentales en las Américas han reducido significativamente la transmisión vectorial, aunque el riesgo persiste(3). La enfermedad está presente en todo el territorio nacional con distintos niveles de endemicidad, siendo alta en departamentos como Concepción, Cordillera, Paraguarí, San Pedro y el Chaco, y media en Guairá, Caaguazú, Misiones y Ñeembucú(4). La vigilancia a nivel nacional sigue siendo crucial para el control de la enfermedad. En la región oriental, los departamentos de Concepción, Cordillera y Paraguarí son de alto riesgo, mientras que en la región occidental (Chaco), Boquerón y Presidente Hayes presentan un alto riesgo de infestación triatomínica, y Alto Paraguay se considera de riesgo medio(4).

Transmisión

El Trypanosoma cruzi es transmitido por un insecto conocido como triatomino, llamado popularmente vinchuca, chinche, chicha guasú, picuda o barbeiro, dependiendo de la región. En los países endémicos, la principal vía de transmisión es la vectorial, a través de las heces del insecto depositadas en la piel o mucosa. También existen vías no vectoriales, como la transmisión de madre a hijo durante el embarazo, transfusiones, trasplante de órganos e ingesta de alimentos contaminados. El triatomino es nocturno, pica zonas expuestas de la piel y defeca cerca de la picadura, facilitando la entrada del parásito cuando la persona se frota la picadura. En Paraguay, la principal vía de transmisión es la vertical o congénita, con una prevalencia del 5% en mujeres embarazadas, y se estima que 400 niños nacen con la infección cada año, lo que resalta la necesidad de métodos de diagnóstico rápido para el Chagas crónico en embarazadas y el Chagas congénito en sus bebés(5).

Signos y síntomas de la enfermedad de Chagas

La enfermedad de Chagas presenta dos fases: aguda y crónica, ambas potencialmente asintomáticas o mortales. La fase aguda ocurre en las primeras semanas o meses de la infección y suele pasar desapercibida debido a la falta de síntomas o a la presencia de síntomas leves no específicos, como fiebre, fatiga, dolores corporales y cefalea. Un signo característico es el "signo de Romaña", una inflamación del párpado cerca del sitio de la picadura o contacto con las heces del insecto. Aunque los síntomas desaparecen en unas semanas o meses, la infección persiste sin tratamiento. En raras ocasiones, niños pequeños pueden morir por miocarditis o meningoencefalitis grave. En personas inmunocomprometidas, la fase aguda puede ser más grave.

En la fase crónica, la infección puede permanecer asintomática durante años o incluso toda la vida, pero hasta el 80% de las muertes por Chagas se deben a complicaciones cardíacas, como miocardiopatía, insuficiencia cardíaca, arritmias o muerte súbita, y complicaciones intestinales, como megaesófago o megacolon, que dificultan la deglución y la defecación. El riesgo de desarrollar una o más de estas complicaciones a lo largo de la vida es aproximadamente del 30%(6).

Diagnóstico

Durante la fase aguda de la enfermedad de Chagas, que ocurre entre los primeros 30 a 90 días de la infección, la elevada presencia de parásitos en la sangre permite su diagnóstico a través de métodos parasitológicos directos, que permiten visualizar el parásito. En la fase crónica, la OMS recomienda el diagnóstico mediante dos pruebas de laboratorio convencionales y un tercer análisis en caso de resultados discordantes. Sin embargo, este enfoque requiere de laboratorios equipados y personal capacitado, lo cual representa una barrera en los países con limitados recursos tecnológicos y profesionales.

Tratamiento

El tratamiento de la enfermedad de Chagas incluye dos enfoques: el antiparasitario, para eliminar el parásito, y el sintomático, para controlar los síntomas. Los medicamentos antiparasitarios, benznidazol y nifurtimox, son más eficaces en la fase aguda, con tasas de curación cercanas al 100%, aunque también pueden ser útiles en las primeras etapas de la fase crónica. Estos medicamentos están contraindicados en mujeres embarazadas y personas con insuficiencia renal, hepática o trastornos neurológicos. El tratamiento sintomático es esencial para manejar complicaciones cardíacas o digestivas, como el uso de marcapasos o medicamentos para arritmias.

Prevención

La prevención de la infección por *T. cruzi* es esencial, tanto en países endémicos como no endémicos, y debe enfocarse en dos niveles: primario (protección de personas en riesgo) y secundario (tratamiento temprano con tripanocidas para evitar daños en órganos y cortar la cadena epidemiológica). Las estrategias clave incluyen el control de vectores, el cribado de sangre, productos sanguíneos y órganos antes de transfusiones o trasplantes, así como pruebas y tratamiento para niñas, mujeres en edad reproductiva, recién nacidos y hermanos de madres infectadas que no hayan recibido tratamiento antiparasitario.

Recomendación de la OMS para los métodos de prevención y control según la zona geográfica

Las principales medidas preventivas para la enfermedad de Chagas incluyen el rociamiento de viviendas y sus alrededores con insecticidas de acción residual, la mejora y limpieza de las

viviendas para evitar la infestación del vector, y la adopción de prácticas higiénicas en la preparación, transporte, almacenamiento y consumo de alimentos. Además, es fundamental desarrollar actividades de información, educación y comunicación adaptadas a los distintos actores y escenarios, centradas en las medidas preventivas y los instrumentos de vigilancia. También se debe realizar el cribado de la sangre donada, así como pruebas de cribado en órganos, tejidos o células donadas y en los receptores. Es crucial garantizar el acceso al diagnóstico y tratamiento antiparasitario, especialmente para niños y mujeres en edad reproductiva antes del embarazo. Finalmente, se debe realizar el cribado de los recién nacidos y otros hijos de madres infectadas que no hayan recibido tratamiento antiparasitario previamente, con el fin de diagnosticarlos y tratarlos de manera temprana(6).

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio epidemiológico, de tipo retrospectivo y transversal, se llevó a cabo en la Unidad de Salud Familiar (USF) de Puerto Pinasco, Chaco, el 31 de enero de 2024. Se incluyeron 55 pacientes provenientes de los barrios Comunidad Gente Rory, Virgen del Rosario, María Auxiliadora, San José, Don Bosco y San Antonio. Los criterios de inclusión consideraron a personas de ambos sexos, nativas o residentes de los mencionados barrios, mientras que se excluyeron aquellos que no realizaron las pruebas de laboratorio (16%, n=9).

El proyecto "Problemática de Chagas" se realizó en Puerto Pinasco, Presidente Hayes, Paraguay, impulsado por la Universidad de la Integración de las Américas (UNIDA) en colaboración con la Unidad de Salud Familiar (USF). Liderado por la Mgtr. Bioq. Blanca Gavilán, el objetivo fue mejorar la asistencia sanitaria en relación a la enfermedad de Chagas. Estudiantes de enfermería, medicina y kinesiología, bajo la supervisión de docentes, participaron en la toma de muestras de sangre para la detección de seroprevalencia de Chagas. Se obtuvo el consentimiento informado de cada paciente antes de la recolección de los datos y las muestras.

Se llevaron a cabo encuestas epidemiológicas para determinar la prevalencia de la enfermedad de Chagas y los factores de riesgo asociados. Se realizó anamnesis para identificar a los pacientes y registrar signos vitales, antropometría, dolencias e historial médico. Además, se efectuaron electrocardiogramas para detectar posibles cardiopatías. Las muestras de sangre para inmunoserología de Chagas fueron procesadas en el laboratorio de la USF mediante un ensayo inmunoenzimático (ELISA), con una sensibilidad del 100% y una especificidad del 94,8%.

Definiciones operacionales

A cada muestra de suero obtenida se le realizó inmunoserología de Chagas mediante un enzimoinmunoensayo utilizando el Chaga-test ELISA. Se consideraron reactivas las muestras que presentaron un resultado positivo.

RESULTADOS

De un total de 46 muestras analizadas, con edades comprendidas entre 2 y 84 años, 3 presentaron infección parasitaria. Esto indica una seroprevalencia del 5% en el lapso estudiado. De las 46 muestras analizadas correspondientes a la localidad de Puerto Pinasco Chaco, 43 resultaron negativas, lo que indica una prevalencia del 79% en personas no infectadas por

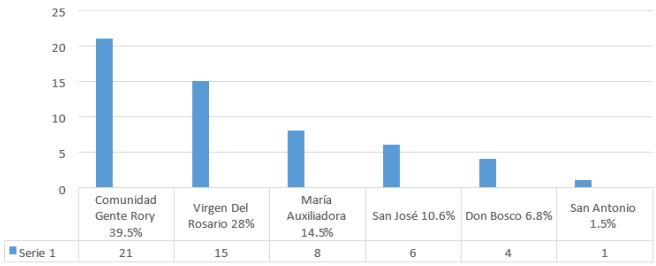
Tripanosoma cruzi, la mayoría perteneciente a los barrios: Virgen Del Rosario, María Auxiliadora, San José, Don Bosco y San Antonio.

Conforme a la tabla 1 se constató que la distribución de la población por grupo etario fue la siguiente: el 17% (n=9) corresponde a niños, el 22% (n=12) a jóvenes, el 44% (n=24) adultos, y el 19% (n=10) a adultos mayores. Conforme a estos porcentajes, se observa que la mayoría de la población está compuesta por adultos seguida por jóvenes y adultos mayores mientras que los niños representan el menor porcentaje.

Tabla 1. Cantidad de participación ciudadana.

TOTAL DE PACIENTES ASISTIDOS 55							
Niños	17%	Jóvenes	22%	Adultos	44%	Adulto mayor	19%
9		12		24		10	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1. Distribución porcentual de la población de Puerto Pinasco por comunidades.

Conforme al gráfico 1 la distribución porcentual de la población estudiada se observa la muestra de las diferentes comunidades.

La mayor proporción de la población pertenece a la Comunidad de Gente Rory con un 39% (n=21), seguida por Virgen del Rosario con un 28% (n=15), María Auxiliadora representa el 14.5% (n=8), mientras que San José tiene un 10.6% (n=6), Don Bosco y San Antonio constituyen el 6.8 % (n=4) y el 1.5% (n=1) de la población respectivamente. Esta distribución destaca la predominancia de la comunidad Gente Rory y Virgen del Rosario dentro de la población.

Según lo observado en esta tabla 2 se registraron 3 casos positivos 5%, todos del sexo femenino, con edades comprometidas de entre 32 y 76 años. En cuanto a los casos negativos, se reportaron 36 mujeres y 7 hombres 79%, con edades que varían de entre 8 y 84 años.

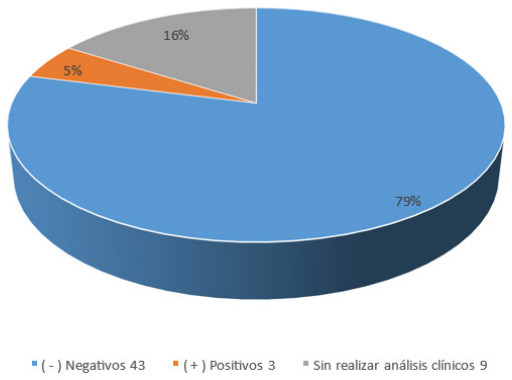
Además, hubo 9 casos sin estudios laboratoriales distribuidos en 5 mujeres y cuatro hombres 16% con edades de 3 a 63 años. Esta información proporciona una visión general sobre la prevalencia y la distribución de la enfermedad de hagas, destacando la predominancia en el grupo femenino y la amplia gama de edades afectadas.

Tabla 2. Casos de la enfermedad de Chagas – Distribución por sexo y edad.

Casos	N°	%	SEXO	EDADES
Positivos	3	5%	F	32, 45 y 76 AÑOS
Negativos	43	79%	F=36 - M=7	ENTRE 8 A 84 AÑOS
Sin Estudios Laboratoriales	9	16%	F=5 - M=4	ENTRE 3 A 63 AÑOS

Fuente: Elaboración propia

La ausencia de estudios laboratoriales en algunos casos sugiere la necesidad de mayores esfuerzos para asegurar diagnósticos completos y una mejor comprensión de la enfermedad en la población estudiada.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. Validación de resultados.

El gráfico 2 ilustra la distribución de los casos de la enfermedad de Chagas. Se observa que el 79% de los casos fueron negativos (n=43), mientras que el 5% de los casos resultaron positivos (n=3) y el 16% de los casos no contaron con análisis laboratorios (n=9). Este gráfico permite una mejor visualización de cómo se distribuyeron los casos del total evaluado, destacando la prevalencia de casos negativos, la presencia de casos positivos como así también la cantidad de casos sin estudios de laboratorio.

DISCUSIÓN

De los 55 pacientes atendidos en la USF de Puerto Pinasco, se identificaron 3 casos seropositivos para Trypanosoma cruzi, todos pertenecientes a la comunidad Gente Rory, Tribu Angaite, con una prevalencia del 5% (n=3). Las pacientes seropositivas fueron mujeres con edades de 32, 45 y 76 años. Por otro lado, el 79% de los pacientes (n=43) resultaron seronegativos, de los cuales 36 fueron mujeres y 7 hombres, con edades comprendidas entre 8 y 84 años. Los seronegativos provenían de las comunidades de Gente Rory (39.5%, n=21), Virgen del Rosario (28%, n=15), María Auxiliadora (14.5%, n=8), San José (10.6%, n=6), Don Bosco (6.8%, n=4) y San Antonio (1.5%, n=1). Además, el 16% (n=9) de los pacientes, de los cuales 5 eran mujeres y 4 hombres, no se realizaron los análisis laboratoriales correspondientes. En cuanto al género, el 80% de los pacientes asistidos (n=44) fueron mujeres, mientras que el 20% (n=11) fueron hombres.

Respecto a la enfermedad de Chagas, la mayoría de la comunidad está consciente de la existencia del vector y la enfermedad, aunque desconocen las posibles complicaciones. Además, persisten dudas y reticencias sobre el diagnóstico y el tratamiento, factores clave para determinar la verdadera incidencia de la infección y avanzar en su erradicación

CONCLUSIÓN

Este estudio sobre la prevalencia de la enfermedad de Chagas mostró una seroprevalencia mayormente negativa en la población estudiada, con un 5% de casos positivos en mujeres adultas y mayores de la Comunidad Gente Rory, en Puerto Pinasco, Chaco. La disminución general de la prevalencia se atribuye al control efectivo de la transmisión por el vector. Es crucial integrar el diagnóstico y tratamiento de Chagas en la atención primaria de salud, especialmente en áreas rurales y de bajos recursos, y garantizar la disponibilidad de fármacos como benznidazol y nifurtimox.

Las iniciativas subregionales de la OPS/OMS han sido exitosas en la reducción de casos agudos y la presencia de vectores en domicilios, contribuyendo a la disminución de la morbilidad y mortalidad. Las resoluciones internacionales (WHA63.20 y CD50.R17) brindan el marco estratégico para la prevención y control de la enfermedad, mientras que otras resoluciones (CD49.R19 y CD55.R9) apoyan su eliminación como problema de salud pública.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento especial Mgtr. Bioq. Blanca Gavilán, Lic. Lourdes González y al Lic. Juan Ramón Escario. A la Unidad de Salud de la Familia (USF), a través de la Dra. Amanda Nuñez, y por la participación de la población (Puerto Pinasco).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ISGlobal. Paraguay y Chagas: Colaboración de comunidades del Chaco paraguayo para vencer la enfermedad [Internet]. [citado el 26 de abril de 2024] Disponible en: https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/paraguay-chagas-colaboracion-de-comunidades-del-chaco-paraguayo-para-vencer-la-enfermedad.

2. Médicos Sin Fronteras. Chagas [Internet]. [citado el 13 de junio de 2024] Disponible en: https://www.msf.es/contexto/chagas.

3. Ministerio de Salud. Chagas [Internet]. Gov.py. [citado el 26 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/senepa/chagas.html

4. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Chagas [Internet]. [citado el 26 de abril de 2024] Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/senepa/chagas.html.

5. Meza G, Sánchez Z, Cerecetto H. Potencial transmisión congénita de la enfermedad de Chagas en la segunda generación de jóvenes embarazadas que asistieron a su control prenatal en el departamento de Cordillera, Paraguay. Mem Inst Investig Cienc

Salud [Internet]. 2024 [citado el 13 de mayo de 2024];22(1):4. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282024000100004

6. Organización Mundial de la Salud. Chagas disease (American trypanosomiasis) [Internet]. [citado el 20 de abril de 2024] Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis).