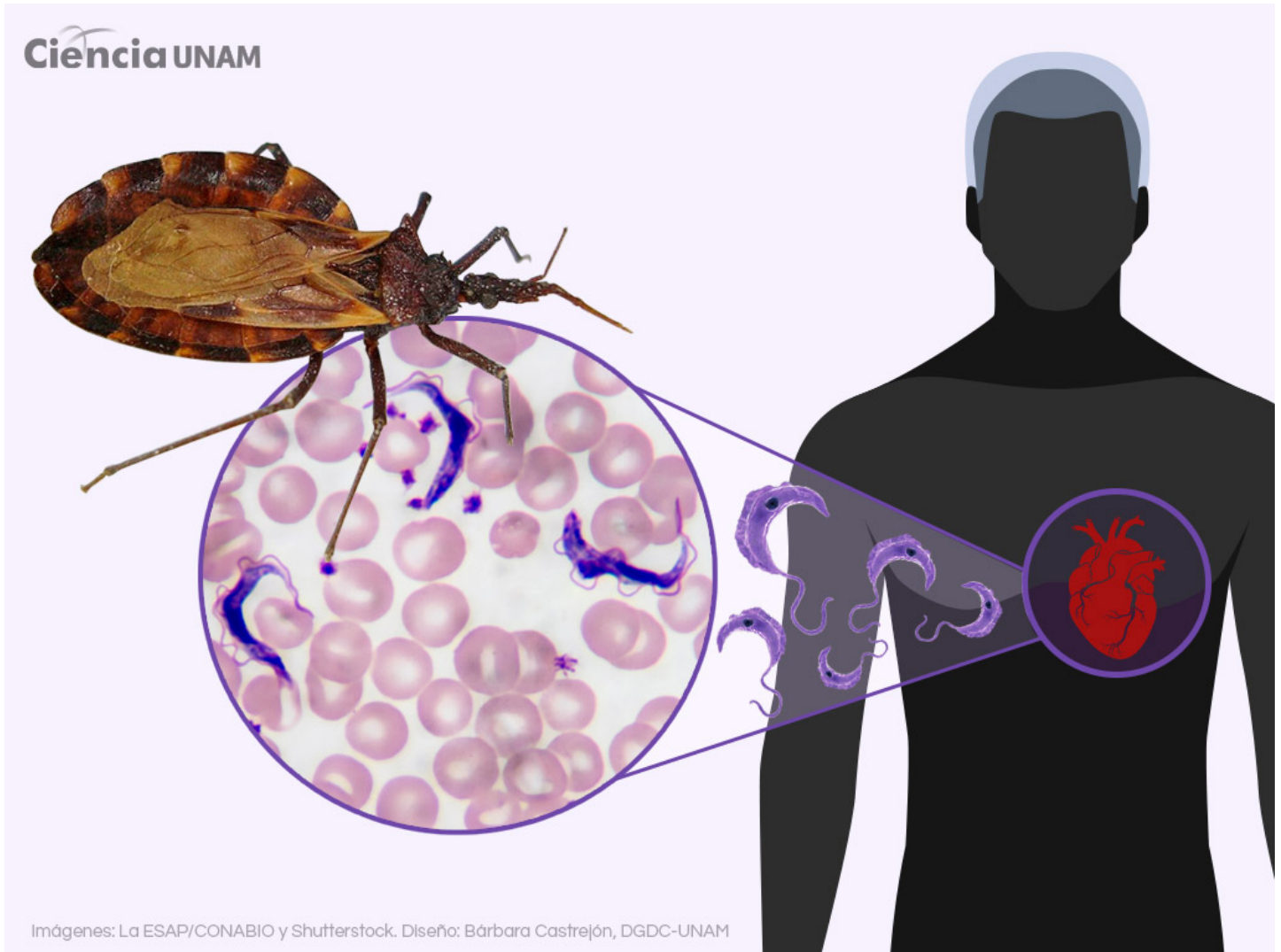


## La olvidada enfermedad de Chagas



**En México se han detectado 34 insectos que pueden transmitir al parásito causante T. cruzi**

22-07-2024

Por María Luisa Santillán, Ciencia UNAM-DGDC



(mailto:?subject=8Conoce Ciencia UNAM)

Compartir 0

Me gusta 0



(JavaScript:void(0);)



(JavaScript:void(0);)



La enfermedad de Chagas pertenece a un grupo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha llamado *enfermedades tropicales desatendidas*, causadas por diferentes patógenos como virus, bacterias, parásitos, hongos y toxinas. Prevalcen mayormente en comunidades de bajos recursos y tienen graves consecuencias sanitarias, sociales y económicas.

“Es una enfermedad olvidada y silenciada. Olvidada porque no hay interés en las grandes compañías por desarrollar fármacos y tratamientos; y silenciada porque pasa una fase aguda que puede cursar con síntomas muy ligeros, como un resfriado o cansancio, y en pocas semanas el parásito invade tejidos y ahí puede quedarse años y no producir síntomas”, explica la doctora Bertha Josefina Espinoza Gutiérrez (<https://www.biomedicas.unam.mx/personal-academico/bertha-josefina-espinoza-gutierrez/>), del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM.

La OMS establece que a nivel mundial hay una prevalencia de entre 6 y 7 millones de personas infectadas, con alrededor de 40 mil casos nuevos cada año.

Para México, estas cifras son algo conservadoras, ya que aunque el gobierno señala que hay entre 800 mil y un millón de infectados con *Trypanosoma cruzi*, el parásito que causa la enfermedad, en 2019 se publicó un meta-análisis (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30964871/>) realizado entre la Universidad Autónoma de Yucatán, la UNAM y la Universidad de Tulane, el cual recopiló información epidemiológica de 2006 a 2017 y estimó una prevalencia a nivel nacional de esta infección de 4,06 millones de casos en nuestro país.

## Un parásito, distintos vectores

*Trypanosoma cruzi* es un parásito protozooario unicelular que infecta a humanos y a una gran variedad de otros mamíferos. Produce una infección que, a lo largo de los años, se puede transformar en una enfermedad grave.

Este parásito se transmite a través de insectos hematófagos, de la familia *Triatominae*, conocidos comúnmente en América Latina como chinches besuconas, barbeiro o chinche voladora.

Hasta el momento se han detectado 34 especies de insectos en México que pueden transmitir el parásito *T. cruzi* a los humanos u otros mamíferos. La doctora Espinoza Gutiérrez calcula que en 80 a 85% del territorio nacional tenemos estos vectores.

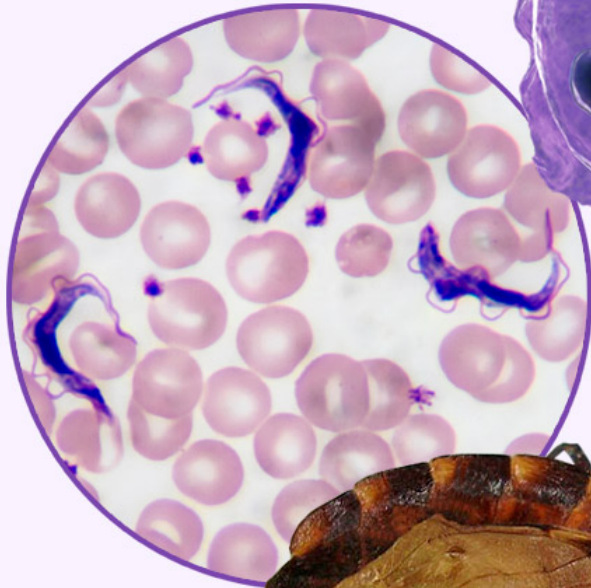
“Porque donde van a buscarlos los encuentran”. Dos de ellos fueron reportados recientemente en nuestro país y se cree que llegaron por migraciones o por el transporte e intercambio de mercancías. Uno vino de Centroamérica y el otro de Sudamérica.

*T. cruzi* ingresa al organismo cuando el insecto pica a la persona y defeca sobre su piel con lo que deja su intestino libre para llenarlo con sangre fresca. Si las heces que deja tienen el parásito, éste puede penetrar por la picadura, o cuando el individuo se rasca se lo lleva en los dedos y al tocarse la cara el parásito entra por membranas húmedas de ojos y boca.

Durante un tiempo, el parásito está en la sangre del individuo infectado y puede no inducir síntomas. Pero al cabo de algunos años, en algunas personas, puede alojarse sobre todo en el músculo cardíaco y causar grave daño al corazón. También afecta el músculo de tubo digestivo y el músculo esquelético.

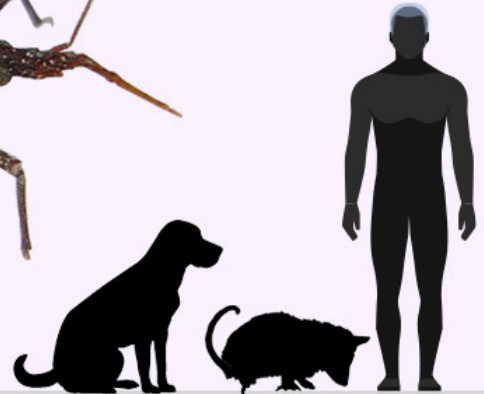
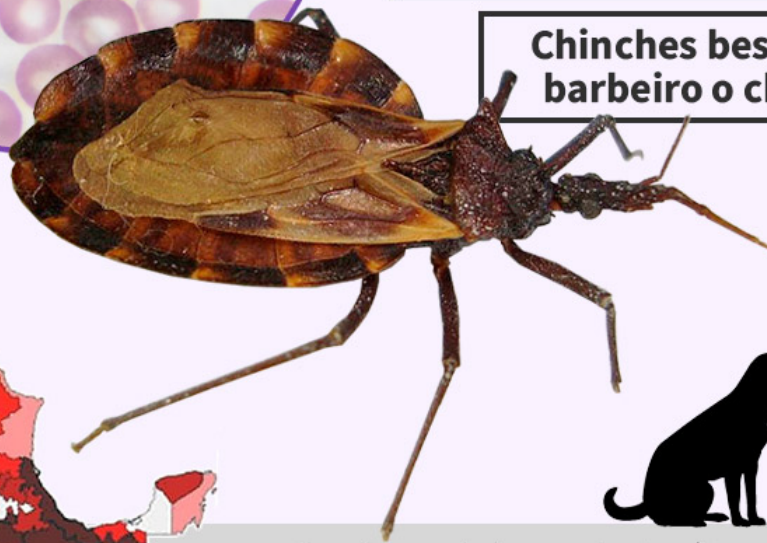
# *Trypanosoma cruzi*

es un parásito protozoario unicelular que infecta a humanos y a otros mamíferos.



Se transmite a través de insectos que se alimentan de sangre

Chinches besuconas, barbeiro o chinche voladora



Se han detectado 34 especies de estos insectos en México que pueden transmitir el parásito *T. cruzi*

Algunos tipos de chinches besuconas que habitan en México



No todos los que se infectan con este parásito van a desarrollar la enfermedad de Chagas. La investigadora explica que esto aún no se sabe por qué ocurre, sólo se ha observado que existen personas que pueden tener el parásito en los tejidos, estar inactivo y quedarse ahí durante toda la vida del individuo sin causarle ningún daño. Solo entre 30 y 40 % de los infectados van a desarrollar dicho padecimiento.

“Eso no está resuelto todavía, tiene que ver con varios factores: el tipo genético del parásito que entró, su variación genética, o puede estar relacionado con la respuesta inmune del individuo”.

Como no es posible saber quién desarrollará la enfermedad ni cuándo, es importante hacer el diagnóstico oportuno para identificar la presencia del parásito, ya que si se detecta a tiempo sí puede tener cura, pero cuando la enfermedad ya logró afectar el corazón el tratamiento que existe ya no es efectivo.

“¿Cómo reparas un corazón dañado que lleva años manteniendo una infección parasitaria y al cabo de los años da una manifestación muy clara? En esa etapa de la enfermedad ya de lo que se trata es de darle mejor calidad de vida al paciente, pero no hay tratamiento específico contra el parásito y la enfermedad puede llegar a ser mortal”, puntualiza la universitaria.

## Investigación en Enfermedad de Chagas

La doctora Bertha Josefina Espinoza Gutiérrez se ha dedicado desde 1991 a investigar la enfermedad de Chagas y el parásito que la provoca. Entre sus primeros trabajos desarrolló lo que ella llama pruebas “caseras” de diagnóstico, es decir, que no son comerciales, sino que las elaboró en su laboratorio del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Para ello, primero buscó conocer la situación de la enfermedad de Chagas en el país; como en ese momento había poca información al respecto, su primera línea de investigación consistió en estandarizar pruebas de diagnóstico serológico para detectar la presencia de *T. cruzi* en la población mexicana.

Comenta que en esa época sólo el grupo del doctor Pedro Reyes, del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, también empezaba a trabajar con pruebas de diagnóstico: “incluso hicimos estudios doble ciego entre ellos y yo para ver qué tanto concordaban su prueba y la nuestra, y salieron con muy alta concordancia”.

A partir de ese momento en su laboratorio lograron estandarizar dos pruebas con alta sensibilidad y especificidad para este parásito, con las cuales continúan trabajando hasta este momento.

Gracias a su trabajo en diagnóstico encontró que donde hay un individuo infectado con *T. cruzi*, hay otros familiares que pueden tener la infección, situación que hallaron en 27% de las familias que analizaron, quienes no sabían que la tenían.

Otra área de investigación en la que ha incursionado es apoyando el desarrollo de fármacos (<https://www.mdpi.com/2076-2607/12/6/1064>) contra la enfermedad de Chagas. Desde hace algunos años colabora con investigadores del Instituto de Química y del Instituto de Ciencias Físicas, ambos de la UNAM, con quienes realizó una investigación en la que combinaron dosis bajas de un nuevo fármaco con otro que ya se usaba contra esta enfermedad. Sus resultados mostraron que esta combinación es muy promisoriosa.

Por el momento lo han probado en la fase aguda de la enfermedad en un modelo de ratón, la investigadora comenta que el siguiente paso sería probar esta combinación de fármacos en la fase crónica para ver si se logra reducir la presencia del parásito y el daño al corazón que se presenta en este momento de la enfermedad.

## **Cambios en la historia de la Enfermedad de Chagas**

Para la doctora Espinoza Gutiérrez a diferencia de hace más de 30 años, cuando ella empezó a trabajar en la enfermedad de Chagas, ahora existen más grupos de investigación enfocados en este padecimiento.

Además, se han realizado más campañas desde la Secretaría de Salud para informar a la población sobre qué es la enfermedad. “La gente tiene que saber que convive con un insecto que le puede transmitir un parásito y que le puede hacer daño”.

Agrega que estos insectos habitan en áreas silvestres y varios de los que transmiten el parásito se han adaptado a vivir en los patios con los animales domésticos o dentro de las casas, y pueden esconderse detrás algún mueble. Por lo que es importante que si la gente los ve fumigue o utilice estrategias como colocar mosquiteros alrededor de sus camas.

Asimismo, desde organismos internacionales como la OMS se ha buscado que a los menores de 12 años que tengan la infección se les dé tratamiento, porque en ellos sí hay un buen pronóstico si se detecta a tiempo.

Otro aspecto que cambió en estos años fue que a partir del 2012 la Secretaría de Salud empezó a realizar tamizajes para detectar la presencia del parásito en la sangre, ya que la infección también se adquiere por sangre contaminada con éste. En ese mismo año se publicó la NOM-253-SSA1-2012, “para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos”, la cual establece que todos los bancos de sangre públicos y privados deben realizar pruebas para detectar *T. cruzi*.

En un futuro las áreas de investigación sobre este padecimiento estarán enfocadas en el desarrollo de nuevos medicamentos y vacunas, así como en Chagas congénito, pues se sabe que el parásito es capaz de atravesar la placenta y madres infectadas pueden infectar a sus hijos. La investigadora destaca que esta línea de trabajo ya está más desarrollada en otros países, pero que en México se ha trabajado muy poco sobre ella.

Concluye que hasta el momento el diagnóstico temprano es fundamental para una persona infectada con *T. cruzi*, ya que puede recibir tratamiento, además de mantenerse en revisión médica constante y realizarse un electrocardiograma una vez al año.