



BIBLIOTECA ELECTRÓNICA
de
GEMINIS PAPELES DE SALUD

<http://www.herbogeminis.com>

La Vinchuca, mal de chagas (informacion detallada)

Consejos/Técnica

Vinchucas



Un clásico acompañante en algunas zonas del país, principalmente en sectores clásicos de escalada. Pero ¿cuántos las conocen o han visto?

La vinchuca es un insecto esencialmente hematófago (se alimenta de sangre del hombre y de otros animales de sangre caliente). Presenta diferentes formas de acuerdo a la etapa de crecimiento en que se encuentra, que van de los 2 mm hasta los 2 cm en el estado adulto. Es de color pardo, con un reborde de bandas transversales que se alternan en colores pardos y claros. La cabeza es de forma afinada con dos ligeras protuberancias que son los ojos; tiene seis patas y un par de antenas. Su cuerpo es chato pero cuando se alimenta su abdomen se hincha y se levantan sus alas, las que normalmente están plegadas.

El insecto se reproduce por huevos, que miden de 2 a 3 mm, de color blanco, que cambian a rosado cuando se completa la evolución del embrión. Desde que sale del huevo hasta que alcanza el estado adulto (formas aladas), la vinchuca pasa por cinco etapas de crecimiento (estadios ninfales), con cambios graduales de tamaño y sin alas. En cada cambio pierde su pelecho.



Desde el estado de huevo a la etapa adulta, el ciclo evolutivo de la vinchuca puede variar de 8 meses a 1 año

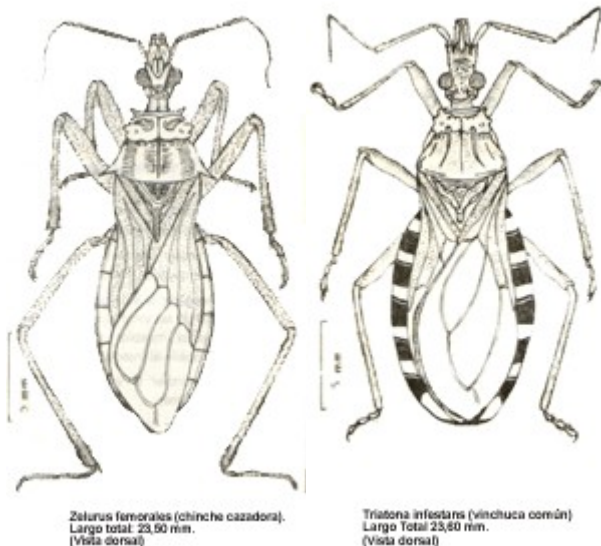
La resistencia al ayuno de este insecto es muy grande. La ninfa de quinto estadio (estado previo al adulto) soporta más de 6 meses de ayuno.

A partir del estadio adulto la vida de este insecto se prolonga entre uno y dos años.

No es común verlo durante las horas del día ya que se trata de un animal de hábitos nocturnos, pero es posible verlos "intrusear" en bolsas o dentro de una carpa. Generalmente, durante las horas diurnas la vinchuca permanece escondida.

La vinchuca puede desarrollarse en zonas de temperaturas frías. No obstante tratarse de un insecto de climas cálidos y debido a sus hábitos domiciliarios, el ambiente más propicio para su desarrollo es el de la vivienda. Por lo tanto, la tibieza de las habitaciones favorece su supervivencia. Esta razón explica el hallazgo de insectos en áreas no endémicas.

¿Cómo diferenciarla de insectos similares?



La diferencia más notoria se observa en el pico, que en las vinchucas es recto y en los otros, curvo. Hay también chinches fitófagas que con frecuencia se confunden con vinchucas, en estos casos el pico también permite diferenciarlos: en las vinchucas es corto y consta de tres segmentos mientras que en las chinches es más largo y de cuatro segmentos. Hay otra forma de diferenciar a la vinchuca de los insectos que se le parecen mucho. Se la debe colocar con cuidado entre dos papeles blancos, apretar bien y si de sus intestinos sale sangre o una sustancia marrón oscura es una vinchuca. Si sale de color o amarillento, se trata de un insecto herbívoro o fitófago.

¿Cómo detectarla?

En las viviendas, la presencia de la vinchuca es relativamente fácil de descubrir: numerosas deyecciones de color blanco amarillento y negro salpican las paredes.

Mal de Chagas

Básicamente, el mal de Chagas se manifiesta en las zonas más empobrecidas de América Latina. La enfermedad de Chagas incluye a varios componentes: el parásito, como responsable de la patología; el vector, que no es otra cosa que el insecto (los denominados Triatomíneos); y el hospedero, que puede ser cualquier mamífero, incluido el ser humano. El hábitat de las vinchucas tiene que reunir determinadas condiciones, como viviendas con rajaduras en las paredes, techos de pajas o barro, donde generalmente anidan.

Las especies de vinchucas son más de un centenar, aunque básicamente pueden reducirse a cuatro las que tienen importancia epidemiológica.

Transmisión de la enfermedad de Chagas al ser humano

Una de las características de este insecto es que no inocular el parásito en el tejido humano sino que,

al picar a una persona y succionar la sangre, su intestino se hincha y la obliga a defecar, depositando parásitos en la piel de su víctima. Por la picazón, las personas se rascan, y son ellas mismas las que inoculan el parásito en los tejidos. Este modelo de transmisión vectorial fue preponderante en toda América Latina hasta la década del 80.

Trypanosoma cruzi

Trypanosoma cruzi es un protozoo del orden kinetoplastida, familia *Trypanosomatidae*, caracterizado por la presencia de un sólo flagelo y una sola mitocondria cuyo genoma se encuentra ordenado en una compleja y compacta red denominada kinetoplasto. Es un parásito intracelular con un ciclo de vida que involucra vertebrados e invertebrados. Es el agente etiológico de la enfermedad de Chagas.

***Trypanosoma cruzi*: Clasificación científica**

Reino: Protista

Filo: Euglenozoa

Clase: Kinetoplastida

Orden: Trypanosomatidae

Género: *Trypanosoma*

Especie: *T. cruzi*

Morfología

*Presenta tres formas distintas: Amastigote, Epimastigote y tripomastigote.

*Amastigote: esférico u ovalado, es la forma reproductiva en el interior de las células mamíferas.

*Epimastigote: alargado y con el kinetoplasto localizado anteriormente al núcleo, es la forma reproductiva en el tracto digestivo de los invertebrados y en medios de cultivo.

*Tripomastigote: también alargado, pero con el kinetoplasto localizado posteriormente al núcleo. Se encuentra en la sangre de los mamíferos y es la forma infectante de ellos. Esta forma no se divide.

Chagas: "El SIDA de los pobres"

Básicamente, el mal de Chagas es una enfermedad de la pobreza. Se manifiesta en las zonas más empobrecidas de América Latina. La enfermedad de Chagas incluye a varios componentes: el parásito, como responsable de la patología; el vector, que no es otra cosa que el insecto (los denominados Triatomíneos); y el hospedero, que puede ser cualquier mamífero, incluido el ser humano. El hábitat de las vinchucas tiene que reunir determinadas condiciones, como viviendas con rajaduras en las paredes, techos de pajas o barro, donde generalmente anidan.

Las especies de vinchucas son más de un centenar, aunque básicamente pueden reducirse a cuatro las que tienen importancia epidemiológica. En Argentina, predomina la llamada *Triatoma infestans*. ¿Cómo la vinchuca sirve como agente para transmitir la enfermedad de Chagas al ser humano? Una de las características de este insecto es que no inocula el parásito en el tejido humano, sino que al picar a una persona y succionar la sangre, su intestino se hincha y la obliga a defecar, depositando el parásito en la piel de su víctima. Por la picazón, las personas se rascan, y son ellas mismas las que inoculan el parásito en los tejidos mediante esta acción. Este modelo de transmisión vectorial fue preponderante en toda América Latina hasta la década del 80.

En cuanto a la transmisión de humano a humano, a través de las transfusiones sanguíneas, Rubiolo afirma que en Argentina más del 95% de las transfusiones está controlada, "*pero todavía quedan algunos resquicios por donde puede pasar la enfermedad*", aclara.

El mal de Chagas es considerado como una enfermedad silenciosa, ya que la gran mayoría de sus víctimas no se dan cuenta cuando se infectan, y durante muchos años no presentan síntomas. Se clasifica en tres fases: aguda, latente y crónica. La fase primaria o aguda, se produce entre 5 y 7 días desde el momento en que la vinchuca pica a la persona. En la mayoría de los casos, la adquisición de la enfermedad pasa inadvertida para sus portadores y no sufren dolencia alguna, salvo algunas líneas de fiebre y en algunos casos lo que se denomina Signo de Romana (llamado también "*ojo en compota*"). Luego sucede la etapa de latencia, que puede llevar hasta 30 años sin que la persona manifieste síntomas y donde la enfermedad sólo puede detectarse mediante análisis sanguíneos.

La fase crónica se presenta en la adultez y sus manifestaciones suelen estar en relación directa con las alteraciones del corazón, el aparato digestivo y el sistema nervioso central y periférico. La consecuencia más común de esta enfermedad, en Argentina, es la miocardiopatía chagásica, afección del corazón que podría describirse como un engrandecimiento de sus músculos y su consecuente mal funcionamiento.

El aporte de Mazza

El descubridor de la enfermedad de Chagas fue el brasileño Carlos Chagas en 1909. Sin embargo, en la Argentina muchas veces se lo llama Mal de Chagas-Mazza, en honor al médico argentino Salvador Mazza, quien en 1926 comenzó a estudiar la enfermedad y con los años se transformó en el principal estudioso de esta patología en el país. *"Como el Chagas era una enfermedad que afectaba principalmente a los pobres, no se le daba trascendencia y la medicina la negaba como patología. La importancia del trabajo de Salvador Mazza reside precisamente en señalar que la enfermedad era importante y en hacer tomar conciencia de esto a las facultades de medicina"*, subraya Rubiolo.

Chagas, Un Mal Escondido (2005)

Película basada en la vida del doctor Salvador Mazza (Miguel Ángel Solá) y su grupo de colaboradores en su investigación para descubrir el antídoto a una misteriosa enfermedad...

Director: Ricardo Preve

Género: Documental

País: Argentina - Estados Unidos

Idioma: Español e Inglés

Duración: 90 Minutos

Especificaciones Técnicas

Resolución: 576 x 360

Formato: DVD-Rip

Codec Video: XviD

Codec Audio: MP3

Bitrate Video: 1032 kbps

Bitrate Audio: 128 kb/s (48000 Hz / 2 canales)

Sinopsis: Filmado en el interior de la Argentina, este documental le da una voz a aquellos que sufren de Chagas, y a aquellos que trabajan buscando una cura a esta enfermedad que afecta a 20 millones de personas en América Latina y los Estados Unidos, pero es prácticamente desconocida para el público en general.

Nota: La película tiene partes habladas en Inglés. Agregado subtítulos en el archivo adjunto.

Tamaño Del Archivo: 703 Mb

Descarga:

<http://rapidshare.com/files/148705151/Chagas-2005-grace-elblogdenits.part1.rar>

<http://rapidshare.com/files/148907883/Chagas-2005-grace-elblogdenits.part2.rar>

<http://rapidshare.com/files/148953092/Chagas-2005-grace-elblogdenits.part3.rar>

<http://rapidshare.com/files/148992650/Chagas-2005-grace-elblogdenits.part4.rar.html>

<http://rapidshare.com/files/149196447/Chagas-2005-grace-elblogdenits.part5.rar>

Contraseña: elblogdenits.com.ar/grace

Asociación Lucha Contra el Mal de Chagas

Jean Jaurés 695 - 5 ° A - Capital Federal - Teléfono : [54-1] 4962-0205

<http://www.drwebsa.com.ar/alcha/>

Fuentes:

<http://www.enamchile.cl/interiores/consejos/vinchucas/vinchucas.htm>

<http://axxon.com.ar/mus/info/030025.htm>

<http://www.alcha.org.ar/enfermedad/vinchuca.htm>

Triatoma infestans

De Wikipedia, la enciclopedia libre

?

Triatoma infestans



Vista dorsal de *Triatoma infestans*

Clasificación científica

Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Hemiptera
Suborden:	Heteroptera
Infraorden:	Cimicomorpha
Superfamilia:	Reduvidae
Familia:	Reduviidae
Subfamilia:	Triatominae
Género:	<i>Triatoma</i>
Especie:	<i>T. infestans</i>

Nombre binomial

Triatoma infestans (Klug 1834)

Triatoma infestans es un [insecto heteróptero](#) de la [familia Reduviidae](#). Es [hematófago](#) y considerado uno de los [vectores](#) responsables de la transmisión de la [enfermedad de Chagas](#). Se le denomina **chinche besucona** (en [México](#)), **chinche picuda** (en [Guatemala](#)) **pito** (en [Colombia](#)), **chichâ** (en [Paraguay](#)), **vinchuca** (en [Argentina](#), [Chile](#), [Uruguay](#) y [Bolivia](#)), **chipo** (en [Venezuela](#)), **chinche gaucha** (en [Argentina](#)) o **chirimacha** (en [Perú](#)), entre otros nombres que comparte con otras especies de [triatominos](#). El huésped natural de *T. infestans* probablemente ha sido desde hace millones de años la [cobaya](#). En [Bolivia](#) se ha observado a *T. infestans* fuera del domicilio humano, asociado a cobayas silvestres. Sin embargo, se alimenta principalmente a cuenta del hombre. De hecho, dada su amplia distribución y capacidad de adaptarse a vivir en el domicilio y peridomicilio

humano, esta especie es la mayor causante de casos de infección de *Trypanosoma cruzi* (parásito causante de la enfermedad de Chagas).

Contenido

[1 Distribución](#)

[2 Características](#)

[2.1 Morfología](#)

[2.2 Ciclo de vida](#)

[2.3 Fisiología y comportamiento](#)

[3 Enfermedad de Chagas](#)

[3.1 Transmisión de la enfermedad de Chagas al ser humano](#)

[4 Véase también](#)

[5 Bibliografía](#)

[6 Enlaces externos](#)

Distribución

T. infestans es una especie [endémica](#) del Cono Sur, donde hay una transmisión activa del parásito *Trypanosoma cruzi*, y se presentan nuevos casos de infección cada año. El insecto habita en zonas secas y cálidas, principalmente en [Argentina](#), [Chile](#), [Uruguay](#), [Paraguay](#), [Bolivia](#), [Perú](#), [Colombia](#) y [Brasil](#). Es posible hallarla en el 70% del territorio argentino (desde el norte hasta el sur de [Río Negro](#)) y un 50% del territorio chileno, principalmente en las regiones de clima cálido y seco. En las regiones de Cochabamba y Chuquisaca de Bolivia, la vinchuca es responsable de una de las más altas prevalencias del continente americano. Estas regiones bolivianas son consideradas el lugar de origen y epicentro de dispersión de *T. infestans*.

Con preferencia habita las viviendas de áreas rurales construidas con paredes sin revoque, techos de paja no alisados e interior desordenado, y en lugares próximos al domicilio, como el gallinero, corrales y depósitos. Ocasionalmente se pueden hallar ejemplares de este insecto en viviendas con revoques, ordenadas y limpias. Ello se debe a dos causas principales: a) sus habitantes viajan a zonas endémicas sin vigilancia del vector y pueden transportarlo inadvertidamente en su equipaje o ropas; y b) por la acumulación de materiales como quebracho, leña, etc, provenientes de esas zonas.

T. infestans melanosoma Martínez, Olmedo & Carcavallo, 1987 es una subespecie de *T. infestans* de color más negruzco endémica de Misiones (Argentina).

Características

Morfología

La vinchuca presenta diferentes formas de acuerdo a la etapa de crecimiento en que se encuentra, con un tamaño que evoluciona desde los 2 mm hasta los 2 cm en el estado adulto. Es de color pardo, con un reborde de bandas transversales que se alternan en colores pardos y claros. La cabeza es de forma afilada con dos ligeras protuberancias que son los ojos; tiene, como todos los [insectos](#), seis patas y un par de antenas. Su cuerpo es chato, pero cuando se alimenta su [abdomen](#) se hincha y se levantan sus alas, que normalmente están plegadas.

Ciclo de vida

El insecto se reproduce por huevos, que miden de 2 a 3 mm, de color blanco, que cambian a rosado cuando se completa la evolución del embrión. Desde que sale del huevo hasta que alcanza el estado

adulto (formas aladas), la vinchuca pasa por cinco etapas de crecimiento (estadios ninfales), con cambios graduales de tamaño y sin alas. En cada cambio pierde su pelecho. Desde el estado de huevo a la etapa adulta, el ciclo evolutivo de este insecto puede variar de ocho meses a un año. A partir del estado adulto la vida de este insecto se prolonga entre uno y dos años.

Fisiología y comportamiento

La vinchuca puede desarrollarse en zonas de temperaturas frías. No obstante tratarse de un insecto de climas cálidos y debido a sus hábitos domiciliarios, el ambiente más propicio para su desarrollo es el de la vivienda. Por lo tanto, la tibieza de las habitaciones favorece su supervivencia.

No es común verlo durante las horas del día ya que se trata de un animal de hábitos nocturnos, para lo cual tiene una vista especializada. Durante las horas diurnas la vinchuca permanece escondida.

La resistencia al ayuno de este insecto es muy grande. La ninfa de quinto estadio (estado previo al adulto) soporta más de 6 meses de ayuno.

Al igual que *R. prolixus*, *T. infestans* sirve como modelo de innumerables estudios fisiológicos y de comportamiento.

Enfermedad de Chagas

Artículo principal: [Mal de Chagas](#)



Triatoma infestans picando

La enfermedad de Chagas se manifiesta en las zonas más empobrecidas de [América Latina](#). Incluye a varios componentes: el parásito, como responsable de la patología; el vector, que no es otra cosa que el insecto (los denominados Triatominos); y el hospedero, que puede ser cualquier mamífero, incluido el ser humano. El hábitat de las vinchucas tiene que reunir determinadas condiciones, como viviendas con rajaduras en las paredes, techos de pajas o barro, donde generalmente anidan.

Las especies de vinchucas son más de un centenar, aunque básicamente pueden reducirse a cuatro las que tienen importancia epidemiológica. En Argentina predomina la llamada *T. infestans*.

Transmisión de la enfermedad de Chagas al ser humano

Una de las características de este insecto es que no inocular el parásito en el tejido humano sino que, al picar a una persona y succionar la sangre, su intestino se hincha y la obliga a defecar, depositando parásitos en la piel de su víctima. Por la picazón, las personas se rascan, y son ellas mismas las que inoculan el parásito en los tejidos mediante esta acción. Este modelo de transmisión vectorial fue preponderante en toda América Latina hasta la década del [80](#).

Véase también

- [Enfermedad de Chagas-Mazza](#)
- [Trypanosoma cruzi](#)



Principales vectores que afectan al ser humano:

- [Triatominae](#)
 - [Rhodnius prolixus](#)
 - [Triatoma dimidiata](#)
 - [Triatoma brasiliensis](#)
 - [Panstrongylus megistus](#)

Bibliografía

- Bastien WJ (1998). *The kiss of death: Chagas' disease in the Americas*. The University of Utah Press. Salt Lake City.
- Brenner RR, Stoka AM (1987) Chagas' disease vectors. I, II and III. CRC Press. Boca Ratón
- Dujardin JP, Schofield CJ, Panzera F (2000). *Les vecteurs de la maladie de Chagas: recherches taxonomiques, biologiques et génétiques*. Academie Royale des Sciences d'Ultramer. Belgium.
- Lent H, Wygodzinsky P (1979). Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas disease. *Bull Am Mus Nat Hist* 163:123–520
- Reisenman CE, Insausti TC, Lazzari CR (2002). Light-induced and circadian changes in the compound eye of the haematophagous bug *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae). *The Journal of Experimental Biology* 205:201–210
- Schofield CJ (1994). *Triatominae: biology & control*. Eurocommunica Publications. West Sussex. UK 80 pp.

Enlaces externos

-  [Wikimedia Commons](#) alberga contenido multimedia sobre [Triatoma infestans](#). [Commons](#)
-  [Wikispecies](#) tiene un artículo sobre [Triatoma infestans](#). [Wikispecies](#)
- [Estudio de la vinchuca en la Universidad Nacional de Córdoba para combatir el mal de Chagas](#)

Obtenido de «http://es.wikipedia.org/wiki/Triatoma_infestans»

Categorías: [Triatoma](#) | [Vectores biológicos](#) | [Hemípteros de Argentina](#) | [Hemípteros de Bolivia](#) | [Hemípteros de Brasil](#) | [Hemípteros de Chile](#) | [Hemípteros de México](#) | [Hemípteros del Paraguay](#) | [Hemípteros de Uruguay](#)

Esta página fue modificada por última vez el **30 may 2011**, a las 12:29.

07/Oct/03

Estudio de la vinchuca en la Universidad Nacional de Córdoba para combatir el mal de Chagas

Investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas se encuentran desarrollando un importante estudio para combatir el Mal de Chagas. La particularidad del trabajo consiste en que, mediante el conocimiento de la bioquímica del insecto (la vinchuca) se busca incidir sobre la producción de huevos impidiendo su reproducción.

Desde hace 10 años, un grupo de estudio dentro del Departamento de Bioquímica Clínica de la Facultad de Ciencias Químicas se dedica de lleno al estudio bioquímico de los insectos. En este caso, se trata de la vinchuca, el vector por el cual se transmite el mal de Chagas. "Nos interesó el insecto porque cuando se diseñaron las campañas de lucha contra el Chagas, se sabía que el vector era capaz de volar por necesidades alimentarias. Pero si bien sabíamos que volaba, poco se había estudiado de los elementos bioquímicos participantes para esa acción, en la cual consume mucha energía", explica Edilberto Rubiolo, doctor en bioquímica y director del equipo. Recientemente, el Banco de la Nación Argentina donó 100 mil pesos a la Universidad Nacional de Córdoba para el financiamiento de estudios sobre la enfermedad de Chagas, entre los cuales se encuentra el grupo dirigido por Rubiolo, cuyo equipo de trabajo se completa con las doctoras en ciencias químicas Lilián Canavoso y Roxana Cano, la bioquímica Milena Marcato y el biólogo Raúl Stariolo.

Impedir la reproducción

Mediante los estudios, anteriormente comentados los investigadores lograron describir las moléculas encargadas de llevar la energía a los músculos de vuelo de la vinchuca, y han publicado sus trabajos en este campo. Otra acción en la que este insecto consume muchas energías es en producir sus huevos. Precisamente, en este último aspecto se enfocan las actuales tareas de investigación del grupo. "Sabemos que la única fuente de energía de este insecto la obtiene a través de la sangre de la que se alimenta, pero se conoce muy poco sobre cómo maneja sus reservas energéticas, y en este momento nuestro trabajo está concentrado en la captación y transporte de energía para la postura de huevos, abarcando desde el momento en que el insecto succiona la sangre hasta la producción de huevos", sintetiza Rubiolo. ¿Cuál es la importancia de estudiar este punto? El director del equipo lo explica: "Si podemos incidir en alguno de estos pasos, podríamos cortar la reproducción del vector. Por ejemplo, inhibiendo la transferencia de la energía a donde se producen los huevos, o en el procesamiento del huevo, ya sea a través de enzimas, metabolitos o una droga; tendríamos una herramienta para manejar la generación de los mismos". Es decir, se trata de manipular la reproducción de la vinchuca, bloqueándola. Sin embargo, los investigadores descartan los insecticidas para este propósito. El proyecto es incidir en la puesta de huevos de la vinchuca sin



llegar al empleo de insecticidas tóxicos, pero sí mediante algún compuesto químico que logre frenar la reproducción. Sobre esto, Rubiolo destaca que los insecticidas que existen "matan al insecto pero absolutamente ninguno tiene poder ovicida, o sea que eliminan la vinchuca pero no los huevos que produce".

Hacia otras ramas

Pero la bioquímica del insecto reviste especial importancia no sólo en el mal de Chagas, sino que sus conocimientos pueden aplicarse en otros insectos asociados a problemas de salud o en áreas de importancia económica de nuestro país. En este sentido, la idea del equipo de trabajo es la formación de recursos humanos capacitados para que los conocimientos obtenidos en el estudio de la vinchuca sean aplicables a otros insectos. "En este momento, por ejemplo, tenemos la "mosca de los cuernos" (*Haematobia irritans*), que nos invadió desde Brasil y está generando grandes problemas en la ganadería. El conocimiento de la bioquímica de los insectos nos permitiría controlar mejor este problema, y el manejo de muchos otros insectos, como el pulgón en la agricultura o la abeja productora de miel", manifiesta Rubiolo.

Chagas: "El SIDA de los pobres"

Básicamente, el mal de Chagas es una enfermedad de la pobreza. Se manifiesta en las zonas más empobrecidas de América Latina. La enfermedad de Chagas incluye a varios componentes: el parásito, como responsable de la patología; el vector, que no es otra cosa que el insecto (los denominados *Triatomínos*) ; y el hospedero, que puede ser cualquier mamífero, incluido el ser humano. El hábitat de las vinchucas tiene que reunir determinadas condiciones, como viviendas con rajaduras en las paredes, techos de pajas o barro, donde generalmente anidan.

Las especies de vinchucas son más de un centenar, aunque básicamente pueden reducirse a cuatro las que tienen importancia epidemiológica. En Argentina, predomina la llamada *Triatoma infestans*. ¿Cómo la vinchuca sirve como agente para transmitir la enfermedad de Chagas al ser humano? Una de las características de este insecto es que no inocular el parásito en el tejido humano, sino que al picar a una persona y succionar la sangre, su intestino se hincha y la obliga a defecar, depositando el parásito en la piel de su víctima. Por la picazón, las personas se rascan, y son ellas mismas las que inoculan el parásito en los tejidos mediante esta acción. Este modelo de transmisión vectorial fue preponderante en toda América Latina hasta la década del 80.

En cuanto a la transmisión de humano a humano, a través de las transfusiones sanguíneas, Rubiolo afirma que en Argentina más del 95% de las transfusiones está controlada, "pero todavía quedan algunos resquicios por donde puede pasar la enfermedad", aclara.

El mal de Chagas es considerado como una enfermedad silenciosa, ya que la gran mayoría de sus víctimas no se dan cuenta cuando se infectan, y durante muchos años no presentan síntomas. Se clasifica en tres fases: aguda, latente y crónica. La fase primaria o aguda, se produce entre 5 y 7 días desde el momento en que la vinchuca pica a la persona. En la mayoría de los casos, la adquisición de la enfermedad pasa inadvertida para sus portadores y no sufren dolencia alguna, salvo algunas líneas de fiebre y en algunos casos lo que se denomina Signo de Romaña (llamado también "ojo en compota"). Luego la sucede la etapa de latencia, que puede llevar hasta 30 años sin que la persona manifieste síntomas y donde la enfermedad sólo puede detectarse mediante análisis sanguíneos.

La fase crónica se presenta en la adultez y sus manifestaciones suelen estar en relación directa con las alteraciones del corazón, el aparato digestivo y el sistema nervioso central y periférico. La consecuencia más común de esta enfermedad, en Argentina, es la miocardiopatía chagásica, afección del corazón que podría describirse como un engrandecimiento de sus músculos y su consecuente mal funcionamiento.

El aporte de Mazza

El descubridor de la enfermedad de Chagas fue el brasileño Carlos Chagas en 1909. Sin embargo, en la Argentina muchas veces se lo llama Mal de Chagas-Mazza, en honor al médico argentino

Salvador Mazza, quien en 1926 comenzó a estudiar la enfermedad y con los años se transformó en el principal estudioso de esta patología en el país. "Como el Chagas era una enfermedad que afectaba principalmente a los pobres, no se le daba trascendencia y la medicina la negaba como patología. La importancia del trabajo de Salvador Mazza reside precisamente en señalar que la enfermedad era importante y en hacer tomar conciencia de esto a las facultades de medicina", subraya Rubiolo.

Extracto de "Hoy la Universidad", diario digital de la Universidad Nacional de Córdoba.

Más información:

- [Hipótesis sobre el desarrollo de la tripanosomiasis americana:](#)

INSECTOS DE ARGENTINA Y EL MUNDO

[ARTICULOS](#) - [PRINCIPAL](#) - [NOTICIAS](#) - [GALERIA](#)

[\[Índice\]](#) [\[Portada\]](#) [\[Introducción\]](#) [\[Propósitos\]](#) [\[Metodología\]](#) [\[T. infestans\]](#) [\[T. dimidiata dimidiata\]](#)
[\[R. prolixus\]](#) [\[P. megistus\]](#) [\[Discusión y conclusiones\]](#) [\[Resumen/Abstract\]](#) [\[Referencias\]](#) [\[Lámina\]](#)

HIPOTESIS SOBRE EL DESARROLLO DE LA TRYPANOSOMIASIS AMERICANA

Carpintero, D. J. y Viana, E.J. Buenos Aires, Argentina.



- [PORTADA](#)
- [INTRODUCCION : REFERENCIAS HISTORICAS](#)
- [PROPÓSITOS](#)
- [METODOLOGÍA](#)
- [DESARROLLO](#)
- 1. [Triatoma infestans](#) (Klug in Meigen, 1834)
- 2. [Triatoma dimidiata dimidiata](#) (Latreille,1811) y subespecies
- 3. [Rhodnius prolixus](#) Stal, 1859
- 4. [Panstrongylus megistus](#)
- [DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES](#)
- [RESUMEN / ABSTRACT](#)
- [REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS](#)
- [LÁMINA 1 - Las especies de Triatominae de mayor adaptación al hombre, tratadas en este trabajo](#)

HIPOTESIS SOBRE EL DESARROLLO DE LA TRYPANOSOMIASIS AMERICANA - Carpintero, D. J. y Viana, E.J. Buenos Aires, Argentina

INSECTOS DE ARGENTINA Y EL MUNDO

PORTADA

Los Autores dedican este trabajo al distinguido colega ecuatoriano Profesor Dr. Luis A. León por sus invalores aportes en el conocimiento de la Paleopatología Americana.

D. J. C. - E. J. V.

Trabajo leído durante el desarrollo del IIº Simposio Internacional de Chagas, Buenos Aires, Argentina. Noviembre - Diciembre 1979.

Resumen en "Resúmenes" Nº 376 de dicho simposio.

Publicado completo en "Carlos Chagas y la *Trypanosomiasis Americana*", editado por la Casa de la Cultura Ecuatoriana p.73-92, en Quito, Ecuador. 1980.

La presente es una versión ampliada y actualizada a AGOSTO de 1993. Revisado en ENERO 2002.

INTRODUCCIÓN: REFERENCIAS HISTÓRICAS

En un excelente aporte al conocimiento sobre la presencia de los transmisores de la Enfermedad de Chagas entre los siglos XVI a XIX, el distinguido Maestro Dr. Luis A. León nos lleva de la mano, por así decirlo, para hacernos recorrer el poco transitado camino del conocimiento histórico de la enfermedad y sus vectores. ([Ref. 1](#))

Con un criterio que compartimos nos advierte que: "Por estos datos históricos podemos ya sospechar que dicha dolencia, desde siglos atrás, ha sido uno de tantos males que han atacado a los habitantes de América". Hemos extractado de su trabajo algunas citas cronológicas y sus Autores, ya se hayan referido a las vinchucas exclusivamente o con aclaraciones sobre su modo de acción y molestias que ocasionaban. Estas referencias, además, ubican geográficamente a los representantes de la Subfamilia *Triatominae*, constituyendo un primer dato —muy general pero útil— sobre la distribución de la misma.

1514: Francisco López de Gomara	Panamá - Colombia.
1523: Antonio de Heredia	México.
1535: Gonzalo Fernández	Islas en el Golfo de Nicoya (Costa Rica)
1569: Fray Bernardo de Sahagun	México.
1591: Dr. Juan de Cárdenas	Guadalajara-México.
1608-1611: Fray Reginaldo de Lizarraga	Paraguay-Chile- Bolivia-Argentina.
1653: Padre Bernardo Cobo	Perú - Bolivia.
1745: Padre José Gumilla	Colombia.
1784: Padre Martin Dobrizhoffer	Argentina.
1781-1801: Félix de Azara	Argentina.
1811: Latreille	describe <i>Triatoma dimidiata</i> y <i>Panstrongylus geniculatus</i> sobre ejemplares capturados por Humboldt y Bonpland en Ecuador.

1839: Carlos Darwin	Argentina-Chile-Perú.
1834-1858: Klug, Burmeister, Herrich-Schaeffer y Leconte	describen varias especies de Chile, Brasil, México, EEUU.
1859-1900: Stal	hace la contribución más importante de la Subfamilia; los trabajos de Oerg, Salker, Uhler, Champion, contribuyen al mejor conocimiento de los <i>Triatominae</i> de toda América.

PROPÓSITOS

Luego de esta breve reseña nos toca abordar el tema principal del trabajo, esto es, el estudio muy general de aquellas culturas originales de América que se desarrollaron, precisamente, en las áreas que ocupan las especies que en la actualidad rotulamos "de mayor adaptación al domicilio".

Nuestra hipótesis se fundamenta en el hecho, obvio, de que no ha podido haber "adaptación domiciliaria" mientras no hubo viviendas y aún comunidades estables. Puede considerarse además, que ese acercamiento de los *Triatominos* se ha originado en determinados puntos principales o "focos". (Ref. [2](#) - [3](#)).

Resulta imperioso conocer las culturas de América Pre-Colombina (Ref. [4](#) - [5](#) - [6](#) - [7](#) - [8](#) - [9](#)) su asentamiento geográfico, costumbres, desplazamientos, etc., comparando esos datos con los relativos a la distribución de las especies de vinchucas de gran "domesticación", según la conocemos hoy. (Ref. [2](#) - [10](#) - [11](#) - [12](#) - [13](#) - [14](#) - [15](#) - [16](#) - [17](#)).

A los escasos conocimientos históricos (Ref. [1](#) - [18](#)) debemos adjuntarle un bosquejo de distribución entomológica conocida. Tentativamente, y recordando en todo momento que trabajamos con una Hipótesis, del acoplamiento de esos parámetros pueden surgir datos de interés sobre el punto originario de cada especie, el sentido y alcance de su dispersión, la mayor o menor antigüedad de su adaptación al hombre y la captación, como probabilidad, de nuevas áreas en el futuro; todo esto presupone, naturalmente, poseer datos actualizados sobre la Biología y Ecología de cada especie y seguir profundizando en esos temas en el futuro. (Ref. [2](#) - [10](#) - [11](#) - [12](#) - [13](#) - [14](#) - [15](#) - [19](#)).

METODOLOGÍA

En el desarrollo de este trabajo tratamos las especies de mayor adaptación al domicilio, tomando como elemento básico para cada una la distribución geográfica actual, dirección y sentido conocidos de su desplazamiento y su comportamiento.

En segundo lugar estudiamos las culturas propias —o próximas— de la región de donde suponemos pudo iniciar la especie su acercamiento al hombre; lo que puede coincidir, o no, con el origen geográfico de la especie como tal.

En relación a este último punto es útil asentar aquí algunos conceptos sobre dinámica poblacional de los *Triatominos* que a nuestro entender han modificado sustancialmente las doctrinas oficiales sostenidas hasta 1976 a propósito de la "domiciliación absoluta" de aquellas especies que, por nuestra parte, rotulamos como "de gran adaptación domiciliaria" y que son, precisamente, las que estudiamos en este trabajo.

"Resulta evidente que —sin desconocer el aporte que tiene la diseminación pasiva en la difusión del Triatomismo—, el sentido más importante de la circulación de *Triatoma infestans* es desde el ecotopo natural o silvestre hacia el medio peridomiciliario y/o domiciliario, no importa cuan lentamente se haga en tiempo y espacio"...

"*Triatoma infestans* es, no solamente el principal vector de Chagas en nuestro País, en el ámbito domiciliario, sino también el de mas amplia distribución; el que posee una de las mejores –sino la mejor– capacidad de adaptación a condiciones externas severas, siendo el que con más facilidad se acomoda a la vivienda, radicándose en ella por generaciones y constituyéndose prácticamente en algunas zonas en un insecto doméstico (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Chile, etc.); pero al mismo tiempo, aquel que se ha hallado en los ecotopos mas disímiles: se ubica en un micro-habitat apto tanto en climas cálidos como fríos, húmedos o secos, a diferentes altitudes, desde el nivel del mar a más de 3.000 m; no se le conocen parásitos o predadores efectivos... en una palabra, no se lo ha encontrado donde todavía no ha llegado..." (Ref.2)

"No existe ninguna especie de *Triatominae* cuya población total esté completamente adaptada a la vivienda humana".

"...la adaptación domiciliaria no es el resultado de un proceso concluido, sino un aspecto, una etapa más de la circulación –en el sentido mas dinámico del término de un mecanismo biológico permanente que en parte se está desarrollando en nuestra época y casi podría decirse bajo nuestra mirada."

"En todos los casos y en todas las especies consideradas de gran adaptación al domicilio, donde desarrollan poblaciones numerosas al amparo de las condiciones favorables que encuentran, adoptando un comportamiento que hemos denominado *típicamente domiciliario* –esto es: ocultamiento diurno, alimentación nocturna, tendencia a huir de la luz artificial– es posible pesquisar en áreas más o menos lejanas de esos domicilios poblaciones de la misma especie –siempre en número menor– conviviendo con animales silvestres, *Mamíferos, Aves, Reptiles* y aún *Batracios*, que, naturalmente, no alcanzan mayor "volumen numérico" pues no cuentan con las mismas facilidades de sustento y refugio – además de ser fuertemente disminuidas por enemigos naturales– con un comportamiento silvestre –a saber: menor inclinación al ocultamiento diurno, alimentación crepuscular y aún diurna, gran agresividad y tendencia a acudir a la luz artificial."

**"En la mayoría de los casos (excepto *Rhodnius*) un paso previo a la invasión del domicilio es la llegada y asentamiento en el peridomicilio – corrales, gallineros, etc. Es muy probable que allí comiencen a modificarse las poblaciones, originariamente silvestres– en su comportamiento, lo que les permite, después de varias generaciones, penetrar y radicarse en la vivienda humana."
(Ref. 13 - 19)**

En cuanto a las culturas, las analizamos en secuencia, en diferentes períodos de lo que ha dado en llamarse Prehistoria Americana. Básicamente remarcamos datos como cronología, economía, tipo de vivienda, domesticación de animales, etc., que puedan orientarnos en los mecanismos que permitieron la adaptación de la especie al hombre; de ahí la importancia del conocimiento del mundo indígena, que creíamos fragmentado, formado por tribus aisladas e ignorantes entre sí, pequeño y reducido geográficamente, era en realidad dinámico y amplio y poseía un vasto conocimiento de su propia tierra.

Un claro ejemplo lo tenemos en el Noroeste de Argentina, donde –muchos siglos antes que los Incas– otros pueblos recorrieron las montañas y desiertos andinos, entrando en contacto con las culturas que lo habitaban. (Hacia los siglos VII y VIII

de la Era Cristiana, el Noroeste Argentino tuvo contacto directo con zonas tan alejadas como los oasis de la Puna de Atacama; esto se realizó en épocas de la expansión *Tiahuanacota*. También en tumbas del año 300 D.C., Cultura *Ciénaga*, se encontraron abundantes vestigios del comercio con el litoral marítimo, tanto del Atlántico como del Pacífico.)

El complejo mosaico cultural Americano hace que debemos considerar importante un enfoque antropológico, que tome en cuenta el aspecto ecológico, ya que éste determinó una mayor concentración humana en algunas áreas y no en otras. Así, en el caso del actual territorio de Argentina, vemos como los valles fértiles del Noroeste albergaron pueblos con una alta densidad de población, que poseyeron una economía agrícola y hortícola con irrigación, mientras las inmensas planicies patagónicas, ineptas para la agricultura, fueron habitadas solamente por pueblos nómades cazadores.

Tal ejemplo es aplicable a otras culturas y a otras regiones de toda América, si se toman en cuenta las particularidades geográficas propias de cada una.

DESARROLLO

1. ***Triatoma infestans*** (Klug in Meigen, 1834)
2. ***Triatoma dimidiata dimidiata*** (Latreille, 1811) y subespecies
3. ***Rhodnius prolixus*** Stal, 1859
4. ***Panstrongylus megistus*** (Burmeister, 1835)

1. ***Triatoma infestans*** (Klug in Meigen, 1834)

Distribución actual: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay.

ORIGEN PROBABLE DE SU ACERCAMIENTO AL HOMBRE: Altiplano Argentino-Boliviano: Puna y Quebradas, Valles Calchaquíes, Sierras Centrales y Sur de Perú.

Altiplano Argentino-Boliviano. Noroeste Argentino.

Esta área recibió influencias directas e indirectas de las altas culturas andinas y tuvo un desarrollo basado en una economía agrícola intensiva, con gran variedad de vegetales; en la ganadería y en una metalurgia avanzada del bronce. Para A. Rex González ([Ref. 7](#)) las culturas agroalfareras abarcan aquí un período de algo más de 1.700 años. Este autor las agrupa en tres etapas principales:

Período Temprano: desde la aparición de las primeras culturas hasta el año 650 D.C.

Período Medio: desde el 650 al 850 D.C. y

Período Tardío: desde el 850 D.C. hasta aproximadamente el 1.480 D.C., en que comenzaría el

Período Incaico, que va desde la llegada de los Incas hasta la primera entrada de los conquistadores españoles.

Adjuntamos un cuadro que incluye datos sobre algunas culturas de los Valles Calchaquíes, Puna y Quebradas (Noroeste Argentino), Sierras Centrales y Sur de

Perú.



VALLES CALCHAQUÍES
Período Temprano

CULTURA	VIVIENDA	ECONOMÍA
TAFÍ	Paredes de piedra, techos de rama y paja.	Terrazas de cultivo. Pastoreo de llamas.
CANDELARIA	-----	-----
CIÉNAGA	-----	Agrícola. Irrigación. Pastoreo de llamas.
CONDORHUASI	-----	Agrícola y pastoreo de llamas.
EL ALAMITO	Paredes de tierra, columnas de piedra, techos de ramas, paja y barro.	Similar anteriores.

Período Medio

CULTURA	VIVIENDA	ECONOMÍA
LA AGUADA	Similar a Tafi.	Básicamente agrícola.

Período Tardío

CULTURA	VIVIENDA	ECONOMÍA
SAIMOGASTA, AIMUGASTA (Rasgo importante: presencia de zonas con urbanización.)	Material perecedero o adobe.	Básicamente hortícola. Crianza de llamas.
BELÉN	Comunales de adobe y piedra. Semiurbanas.	Agrícola en grandes extensiones, andenes de cultivo.
SANTAMARÍA	Paredes de piedra; se agrupan en aldeas.	Agrícola intensiva con Irrigación. Pastoreo de Auquénidos.

PUNA Y QUEBRADAS

Período Temprano

Zona Sur

CULTURA	VIVIENDA	ECONOMÍA
CIENAGA, CANDELARIA, CONDORHUASI	Rectangulares o circulares dentro de los campos de cultivo (piedra, adobe).	Agrícola, irrigación. Pastoreo de llamas.

Zona Norte

CULTURA	VIVIENDA	ECONOMÍA
OTUMPA		
ESTANCIA GRANDE, JUJUY	Ovales o elípticas, de adobe.	Andenes de siembra. Pastoreo de llamas.

Período Tardío

CULTURA	VIVIENDA	ECONOMÍA
POZUELOS	Adobe. Grupos Comunales.	Cultivo de plantas típicas (quinoa, etc.) Pastoreo de llamas.
YAVI	Piedra y adobe, piedra sola; aldeas.	Extensos andenes de cultivo; cria de Auquénidos.

(Las Quebradas tales como El Toro y Humahuaca constituyen caminos naturales desde la Puna hacia los valles bajos; por allí se realizó un intenso intercambio que permitió la complementación económica de zonas distintas.)

Los yacimientos arqueológicos más importantes de la Quebrada de Humahuaca, en relación con las culturas estudiadas, son, de Sur a Norte: Pucará del Volcán, Ciénaga Grande, Huichairas, Hornillos, Tilcara, El Alfarcito, Campo Morado, Yacoraite, Juella, Humahuaca, etc. Las viviendas formaban núcleos comunales importantes, de paredes

de pirca (piedra) y techos de ramas y adobe ubicadas estratégicamente ya que estos pueblos fueron guerreros. La economía, básicamente agrícola —maíz— se completaba con recolección de algarrobo y cría de llamas.

Sierras Centrales

Esta región, que comprende la región central de Argentina —Sierras de Córdoba, San Luis, Santiago del Estero— estuvieron habitadas desde el año 6.000 A. C. (fechado radiocarbónico de Inti-Huasi) y quizás antes. Alrededor del 500 D. C. debieron llegar las primeras poblaciones agro-alfareras. Sus viviendas estaban construidas de piedra, ramas y adobe, como muchas en la actualidad, constituyendo importantes núcleos urbanos antes de la llegada de los españoles, en las actuales Provincias de Santiago del Estero y Córdoba, que albergaban miles de pobladores. Su economía, básicamente agrícola con irrigación, se completaba con la recolección de algarrobo y chañar, la cría de la llama y la caza de guanacos, venados, vizcachas, etc. Mencionamos esta región pues debió ser precozmente captada y colonizada por *Triatoma infestans*, dada la activa relación con las culturas del Noroeste; actualmente es una de las zonas de mayor infestación de *Triatomins*, no sólo de Argentina sino de América.

SUR DE PERÚ

Mencionaremos algunas culturas que por sus características de sedentarismo tienen relación con nuestro estudio.

CULTURA	VIVIENDA	ECONOMÍA
CHILCA (3.800 A. C.)	Cañas y ramas.	Mixta; aparición de los primeros indicios de agricultura.
NASCA (aprox. 2.500 A. C.)	Troncos y ramas de sauces y acacias.	Agrícola inicial y recolectora.

En Huanuco, Sierra Oriental de Perú, se hallaron edificios que permiten comprobar la domesticación del "cuis" (*Cavia sp.*) (Templo de los nichitos o de los cuyeros, 1.200 A. C.).

A partir del **Período formativo** (1.200 A. C. -100 D. C.) y continuando con el **Período de desarrollos regionales** (100-800 D. C.), el **Viejo Imperio Wari** (800 -1.200 D. C.), los **Estados Regionales** (1.200 - 1.470 D. C.) y el Imperio **Tawantisyuo** (1.430-1.532 D. C.) estas poblaciones acrecientan la penetración en el NO Argentino. La construcción de ciudades que aún hoy nos sorprenden, la agricultura, la cría de llamas y otros mamíferos, constituyen un buen sustrato donde se radican las poblaciones de *T. infestans*.

Los desplazamientos y nuevos asentamientos de pueblos enteros, como consecuencia de las guerras de conquista, facilitan la dispersión de los *Triatomins* hacia nuevas áreas.

En cuanto al mecanismo de adaptación al domicilio de *Triatoma infestans*, seguramente se facilitó por la costumbre de guardar animales domésticos o semidomesticados cerca o aún dentro de las casas. Todavía sucede así en muchos lugares de Bolivia, donde se crían los cobayos dentro de las viviendas para consumo de sus habitantes.

En otros casos la adaptación se inicia por un acostumbramiento al peridomicilio —por ejemplo, corrales— penetrando posteriormente en el propio domicilio, no habiendo límites precisos entre ambos ecotopos.

Cualquiera puede comprobar que estos mecanismos de "domiciliación" de *Triatoma infestans* siguen funcionando en la actualidad.

Esta especie, con seguridad la de más antigua adaptación al hombre y probablemente la más extendida y numerosa de toda América, continúa en la actualidad su dispersión hacia el Noroeste —Perú y Ecuador— y hacia el Sur, captando zonas cada vez más alejadas de la Patagonia —Argentina— y del Centro y Sur de Chile, aunque en este último país los hallazgos registrados no superan los 34° 35' de latitud Sur, mientras que en la Patagonia se han capturado ejemplares por debajo de los 45° de latitud Sur.

Si bien la colonización de Uruguay y Brasil son más recientes, probablemente a través de Argentina, su dispersión se incrementa día a día, habiendo alcanzado por el Noreste hasta Bahía (Brasil) y convirtiéndose en uno de los principales vectores en ese país junto a *Panstrongylus megistus*.

Paraguay pudo ser colonizado desde las Provincias del Noroeste Argentino y a través del Gran Chaco.



Ver Mapa 1, Origen y Dispersión de *Triatoma infestans*.

2. *Triatoma dimidiata dimidiata* (Latreille, 1811) y subespecies

Distribución Actual: Belice, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Venezuela.

ORIGEN PROBABLE DE SU ACERCAMIENTO AL HOMBRE: Por el momento consideramos a esta especie de origen netamente centroamericano; su principal foco de acercamiento lo ubicamos arbitrariamente en la región que actualmente ocupan el Norte de Honduras y Guatemala. Es posible, sin embargo, que algunas poblaciones de esta especie se hayan adaptado en el Norte de Sudamérica a culturas de esa región, simultánea o posteriormente.

Como ejemplo de cultura Meso-Americana con condiciones para permitir la adaptación de *Triatominos*, nos referiremos a la Cultura Maya.

Floreció entre los años 300 a 900 D. C. en la región de Petén —Norte de Guatemala—. Sin embargo, el origen de las diferentes comunidades que constituyeron el asombroso **Imperio Maya**, parece corresponder al Norte de la actual Honduras —Santa Rosa de Copán—.

En el **Período formativo** o **Temprano** (1.200 A. C. - 300 D. C.) ya constituían un pueblo agricultor, con edificaciones ceremoniales en piedra labrada. Construcciones de este tipo albergaban también a Jefes, Sacerdotes y dignatarios, aunque la mayor parte del pueblo ocupaba viviendas de ramas y paja con refuerzos de adobe y postes.

Luego de un período intermedio (900 - 1.000 D. C.) comienza el **Nuevo Imperio** o **Período Mexicano**, que se desarrolla sobre todo en Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Tabasco y Chiapas (1.000 - 1.200 D. C.).

En un período posterior comienza la dominación y división en **Ciudades-Estado** - **Período Mayapán** (1.200 - 1.450 D. C.) y a causa de guerras internas la

desintegración del Imperio, (1.450 -1.550 D. C.) que completaron los españoles.



La economía, esencialmente agrícola, alcanzó un alto nivel, siendo los intercambios con las culturas del México Central —que terminaron por dominar e incorporar a la Cultura Maya— frecuentes e importantes. Existen además las suficientes pruebas de una activa relación, mayormente comercial, con las Culturas del Norte de Sud América, habiendo quedado, como dato cierto de su influencia cultural, el culto al jaguar.

La cría de aves y del clásico Cánido "chihuaua", originada entre los Toltecas, un pueblo Maya dominado por los Aztecas en el siglo XIV, las grandes agrupaciones humanas, seguramente permitieron la adaptación de *Triatoma dimidiata* y subespecies por un mecanismo en todo similar a *Triatoma infestans*.

Aunque su distribución geográfica es amplia, su menor agresividad, factores climáticos y vallas geográficas le han impedido que fuera mayor.

Sin embargo, continúa su dispersión hacia el Norte, en



Ver Mapa 2, Origen y Dispersión de *Triatoma dimidiata* y ssp.

México y, hacia el Sur, en Perú.

Es interesante destacar que en el área ocupada por el actual Estado de Oaxaca, floreció una Cultura emparentada con la Maya, la Zapoteca.

En ese lugar habita la especie mejor adaptada al domicilio, dentro del Complejo Protracta: *Triatoma barberi* Usinger, 1939. ([Ref. 13](#))

La adaptación de las especies y subespecies del *Complejo Phyllosoma* muestra ser más reciente, básicamente asentadas en el entorno humano —peridomicilio— aunque en México Sur y Central algunas poblaciones colonizan viviendas, por un mecanismo comparable al de las especies estudiadas hasta ahora. ([Ref. 13](#))

3. *Rhodnius prolixus* Stal, 1859

Distribución actual: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guayana Francesa, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Surinam, Venezuela.

ORIGEN PROBABLE DE SU ACERCAMIENTO AL HOMBRE: Norte de América del Sur, en los actuales Países de Colombia, Venezuela y Ecuador.

(El origen geográfico de esta especie, como de la mayoría de los *Rhodnius*, probablemente corresponda a la vasta cuenca entre los ríos Amazonas y Orinoco, siendo el hábitat natural del Género las copas de diversas palmeras de esa región).



El punto —o puntos— de aproximación al hombre consideramos que está en relación con las variadas **Tribus Chibcha**, que se extendían desde Ecuador hasta Nicaragua. Las viviendas eran de postes o cañas, con o sin adobe agregado; los techos siempre contruidos con hojas de palmera de la zona.

Evidentemente en este caso el hombre ha introducido directamente a los *Triatomínos* en su vivienda, al construirla; todavía se hacen así muchas casas (bohíos) en el Norte de América del Sur y en Centroamérica. Por lo tanto, es probable que *Rhodnius prolixus*, especie muy agresiva, no haya necesitado una adaptación previa a los animales domésticos antes de acostumbrarse al hombre, como sucede en las especies de *Triatoma*. En algunos casos, inclusive se ha comprobado que la colonización del peridomicilio es **posterior** a la del propio domicilio. Resulta curioso además —y en apoyo de nuestros argumentos— que la especie ocupe en ciertas regiones habitats silvestres, o domiciliarios, o ambos, pero sin colonizar el peridomicilio.

En cuanto a la economía de las **Tribus Chibcha** era básicamente agrícola; incluso el lado atlántico de Costa Rica y Panamá (hoy región selvática) estaban cubiertos de plantíos de maíz y cacao. Curiosamente sus habitantes habían semidomesticado al tapir (*Tapirus terrestris ssp.*) criado para aprovechar su carne.

Uno de los Grupos **Chibcha** más destacado habitaba el Altiplano de Bogotá y sus valles próximos; eran los **Muisca** (hombres), que llegaron a construir varias comunidades numerosas (100 D. C. ----).

Cultivaban maíz, papas, batatas, algodón y mandioca en los valles más bajos.

Sus extensas viviendas se agrupaban formando comunidades estables, comerciando con los pueblos vecinos hacia el Norte y Oeste principalmente.

No debe olvidarse que la "valla del Darien" no existía en esa época y aún hasta fechas más recientes.

La penetración de esta especie sigue hacia el Norte, llegando al Sur de México, habiendo alcanzado por el Sur Bolivia y por el Oriente las tres Guayanas. Si bien no disponemos a la fecha de datos ciertos sobre su hallazgo en Perú, Paraguay y aún el Norte de Argentina (Provincia fitogeográfica Boliviano-Oranense-Tucumana) no nos sorprendería que en el futuro esta especie colonizara esas regiones.

La Hipótesis no descarta otros focos de aproximación simultáneos o posteriores.



Ver Mapa 3, Origen y Dispersión de *Rhodnius prolixus*.
(Pique para ampliar = 110 Kb)

4. *Panstrongylus megistus* (Burmeister, 1835)

Distribución actual : Argentina, Bolivia, Brasil, Guyana, Paraguay, Uruguay.

ORIGEN PROBABLE DE SU ACERCAMIENTO AL HOMBRE: Brasil Central.



Esta especie probablemente es la de más reciente adaptación al hombre de las cuatro principales tratadas en este trabajo. Los focos de aproximación hacia poblaciones cultivadoras quizás hayan sido varios, en relación con los grupos étnicos **Tupí** y **Arauak** principalmente, que se supone originario de la Meseta de Guayana y de la región costera vecina. Excepto las tribus más primitivas, todos los Grupos, incluidos algunos **Caribs**, practicaron una agricultura basada en la mandioca; se atribuye a los **Arawak** la introducción del maíz y tabaco. Otros cultivos eran el ají, algodón, ñame, frijoles, batata, etc. Las viviendas, aún en las comunidades más avanzadas, responden al tipo de la "maloca", de gran tamaño, construidas con postes y con techo de cortezas, palma, cañas, etc.

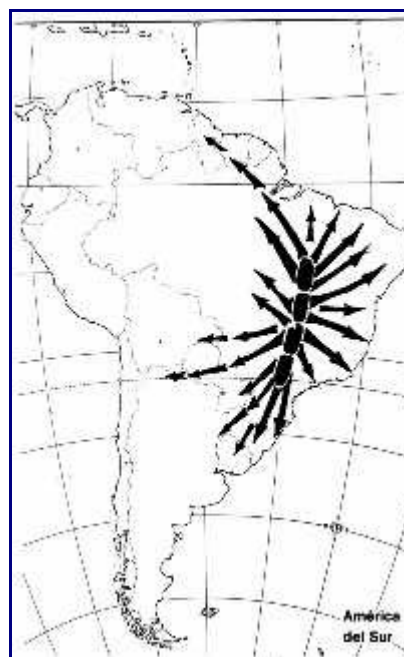
No se registra hasta tiempos históricos recientes la domesticación de animales para consumo; pero la captura y cría de animales silvestres, con propósitos recreativos para los miembros jóvenes de la Tribu, a los que se hacía pernoctar cerca o aún dentro de la vivienda, pudo posibilitar la llegada y adaptación de *Panstrongylus*

megistus al hábitat humano. También otra especie originaria de esa zona se ha adaptado bien al hombre: *Triatoma sordida sordida* Stal, 1859.

Estos pueblos, de origen amazónico, se instalaron en territorios de la actual Argentina, Paraguay y Uruguay; en muchos casos esos desplazamientos pueden haber facilitado el transporte y radicación de *Triatomíno*s lejos de su origen geográfico.

Panstrongylus megistus —uno de los dos principales vectores de la Enfermedad de Chagas en Brasil— va colonizando lentamente territorios hacia el Norte y en menor grado hacia el Sur y el Oeste. De esta especie puede decirse, sin ninguna duda, que su domiciliación se está produciendo constantemente, aún "en nuestra época y bajo nuestra mirada".

Prueba de ello es el alto número de hallazgos de ejemplares de la misma en ecotopos silvestres. Así se la encuentra también en Argentina (Provincias del Noroeste, Salta y Jujuy; Provincias del Noreste, Misiones y Corrientes), Uruguay; Bolivia y Paraguay, frecuentemente muy alejada del domicilio, ocasionalmente atraída por la luz artificial, excepto algunos focos en Paraguay.



Ver Mapa 4, Origen y Dispersión de *Panstrongylus megistus*.
(Pique para ampliar = 94 Kb)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El conocimiento de la *Trypanosomiasis Americana* como entidad nosológica diferenciada, data de sólo 75 años, gracias al talento del Insigne Científico brasileño Dr. Carlos Chagas. Pero apenas cabe dudar de que sus transmisores y las molestias que ocasionaban ya se habían hecho notar desde siglos atrás y así lo expresa con claridad el Maestro Dr. Luis A. León, con su revisión de las crónicas sobre el tema, casi desde la Conquista de América hasta el siglo XIX. (Ref. [1](#) - [18](#))

Pero tomando en cuenta los nombres indígenas aplicados a los vectores —hita, vinchuca, chirimacha— nos asiste el derecho a suponer que la adaptación domiciliaria de los *Triatomíno*s ya era una realidad de larga data, muchos siglos antes de la conquista española, por lo menos en algunas regiones.

La voz quechua "vinchuca" significa "dejarse caer", "botarse", expresando con justeza lo observado con respecto a la actitud de *Triatomíno*s con domiciliación permanente y fue aplicada casi con seguridad a *Triatoma infestans*.

El término "hita", también quechua, es general para todas las chinches y aún se aplica a las garrapatas (ARACHNIDA---- ACARINA); de la misma lengua es "chirimacha", literalmente "la que teme al frío". Pero "vinchuca" tiene también un significado en lenguaje Aimara, tal vez mucho más antiguo que el quechua: se aplica no sólo a los vectores sino a los recaudadores, capataces y verdugos.

Naturalmente que no ha podido haber «adaptación domiciliaria» mientras no hubo viviendas estables y esa característica se da en relación con los pueblos agricultores. Por esa razón hemos revisado las culturas indígenas, su economía, viviendas, etc., pues allí deben buscarse, en nuestro concepto, las primeras aproximaciones de los *Triatomíno*s al hombre.

Las manifestaciones artísticas que por su naturaleza han permanecido hasta nuestros días y son accesibles al estudio de los especialistas, tales como cerámicas, tallas, esculturas, decoraciones, grabados, etc., especialmente antropomorfos, nos ofrecen una nueva vía de investigación de la Enfermedad de Chagas y sus transmisores, poco explorada hasta ahora, pero que quizás enriquezca nuestro conocimiento sobre el tema en un futuro próximo.

Valga como ejemplo el grabado gentilmente enviado por el Dr. Luis A. León a los Autores, correspondiente a una cerámica antropomorfa con edema bipalpebral unilateral, que interpretamos, coincidiendo con el distinguido Maestro, como signo de "el ojo en compota" o "de Romaña" ¿Por qué?... Los edemas palpebrales son muy comunes en las zonas ecuatoriales, tropicales y aún templadas, frecuentemente originados por picaduras, especialmente de *Himenoptera Aculeata* y otros *Insecta* vulnerantes y en la gran mayoría de los casos remiten rápidamente en pocos días.

Debió, sin embargo, llamar poderosamente la atención del artista indígena la coloración de ese "ojo en compota" —desde lívido hasta rojo vinoso— y la **permanencia** de tal lesión —semanas, hasta meses, como hay ya casos registrados—. Si bien es cierto que, generalmente, el complejo peri-oftalmoganglionar remite en 15-21 días, no es raro que se mantenga 30-40 días y aún mas; seguramente el modelo lo brindó algún individuo en el cual la Puerta de Entrada de la **Trypanosomiasis Americana** presentaba esa característica de prolongada en el tiempo.

FIGURA 1



FIGURA 1.- Cerámica con edema palpebral unilateral, sugestivo de signo de Romaña, "ojo en compota". Ilustración de la obra "The Antiquities of Manabí , Ecuador", de Marshall H. Saville, Plancha XCIII, fig. 4 del Vol. II. Redibujado de Paleopatología Dermatológica Ecuatoriana, p. 41 de la Revista Mexicana de Medicina, Tomo LVI, Nº 1205, Año LVI, Febrero 1976, México D.F., por gentileza del Prof. Dr. Luis León.

En cuanto a los mecanismos que posibilitaron la colonización por los *Triatominos* del entorno humano son varios, siendo los más importantes la domesticación de mamíferos para consumo y su estrecho contacto con los moradores, cerca o dentro de las habitaciones (*Triatoma infestans*, *Triatoma dimidiata* y *ssp.*) la construcción de viviendas con hojas de palmera (*Rhodnius prolixus* y otros *Rhodnius*), la captura, cría y contacto con mamíferos silvestres (*Panstrongylus megistus*, *Triatoma sordida sordida*) y quizás varios que no conocemos pero que en conjunto siguen permitiendo, aún en la actualidad, la domiciliación de poblaciones silvestres de los *Triatominos* de

mayor importancia en Salud Pública y la paulatina adaptación de otras especies básicamente silvestres.

El desplazamiento compulsivo de importantes núcleos de población hacia lugares distantes de su entorno habitual, cuando eran conquistados, sistema utilizado por el Imperio Wari, el Imperio Inca —Tawantisuyo— y otros (1) pudo haber facilitado la dispersión pasiva de los vectores **ya en contacto estrecho con el hombre**; del *Trypanosoma cruzi* en los propios humanos y aún de reservorios como el "cuis". Hasta en nuestros días, aunque por razones distintas, se comprueba este mecanismo de captación de nuevas áreas geográficas, incrementado por el gran avance de los medios de transporte.

A todo este período entre la aparición de las Comunidades agrícolas y sedentarias y la conquista española, se lo conoce convencionalmente como "Prehistoria Americana"; recordamos que en algunos casos estas agrupaciones tienen una antigüedad, controlado por radio-carbono, de 3.800 A. C.

Pero si continuamos indagando en secuencia regresiva, analizando los pueblos nómades, recolectores y cazadores, que vagaban en grupos más o menos numerosos por la vastedad del Continente sin viviendas o refugios fijos, en una época que podría corresponderse aproximadamente con la de los cazadores paleo y neolíticos del Antiguo Mundo (2), pensamos que la *Trypanosomiasis Americana* pudo ya afectar a muchos individuos a través de la contaminación digestiva, por ingestión de mamíferos portadores del *Trypanosoma cruzi*, sin intervención directa de los *Triatomínos*; la Enfermedad de Chagas **pudo ser en un principio adquirida por ingestión antes de serlo por Insectos transmisores.** (Ref. 20 - 21)

Y es probable que en muchos casos todavía lo sea. (Ref. 22)

A propósito de este aspecto ver (3).

Por fin y en cuanto a la zoonosis como tal puede remontarse a la aparición de los primeros Mamíferos sobre la Tierra —Marsupiales— en el Período Cretáceo de la Era Secundaria, o al menos coincidiendo con el desarrollo de gran variedad de Mamíferos Placentados, en el Período Eoceno de la Era Terciaria.

No está a nuestro alcance precisar la época, ni aproximada, del origen de la enfermedad en los mamíferos; pero puede suponerse razonablemente que ella fue debida a una mutación o recombinación genética del *Trypanosoma (S.) cruzi* Chagas, que lo convirtió en patógeno para los mamíferos que lo hospedaban, siendo previamente un huésped indiferente, como sucede actualmente con otros *Trypanosomas*.

(1) Esa costumbre de desarraigar pueblos enteros para dominar la rebeldía de los conquistados fue utilizada por la mayoría de las Naciones expansionistas, hasta la época actual.

(2) La cita hace referencia a la correspondencia en nivel evolutivo, sin inferir sobre la concordancia, o no, en lo estrictamente cronológico.

(3) El distinguido colega Dr. Amador Neghme (Ref. 23) analiza en 1982 nuestro trabajo en referencia a *Triatoma infestans* en Chile, coincidiendo casi totalmente con la Hipótesis propuesta, en lo que hace a los mecanismos de adaptación al hombre, antigüedad de dicha adaptación, etc. Agrega además algunas consideraciones sumamente interesantes con respecto a la virulencia exacerbada del *T. cruzi* al entrar en contacto con personas y animales domesticados —colonización europea—, en relación a la mayor resistencia presentada por los aborígenes, cuya respuesta inmune más precoz y efectiva frente al parásito daba lugar a formas clínicas benignas o inaparentes en estos últimos, explicando que tal condición se debería a un mecanismo de selección natural que permitió el desarrollo de cepas del parásito menos virulentas para el hombre y los animales silvestres propios de América.

Compartimos en general tal interpretación de los hechos, aunque la comparación con la clínica en colonizadores evade los límites de nuestro trabajo, que intenta dilucidar los mecanismos de adaptación domiciliaria y otras incógnitas de la *Trypanosomiasis Americana* **antes de la llegada de los españoles y la posterior colonización de América.**

Pero para intentar explicar el otro aspecto del tema debemos obligadamente "volver al presente". Es interesante señalar —con respecto a la probabilidad de adquirir la parasitosis por vía digestiva— que el 60% de nuestros pacientes chagásicos confirmados niegan las picaduras, contacto o aún presencia de *Triatomins*; niegan los signos y síntomas del período de **puerta de entrada** y **agudo**... Pero el 99 % admite la ingestión frecuente y habitual de mamíferos de cría (caprinos) o de caza (*Edentata, Rodentia*), cuyos índices de infestación en zonas de alta y mediana endemia es muy significativo. (En algunas áreas de las Provincias de Córdoba, Santiago del Estero y Catamarca, dicho índice oscila entre el 35 al 60 % en Caprinos, produciéndoles una enfermedad muy similar a la humana. En las mismas regiones la infestación en mamíferos silvestres no es inferior al 30%.)

Más aún, pacientes que no proceden de zonas endémicas, ni que han transitado por las mismas, ni son hijos de madres chagásicas, ni recibieron transfusiones de sangre, ni están casados con mujeres chagásicas, ni realizan tareas que los expongan a una contaminación accidental (Cirujanos, Obstétricas, Laboratoristas) registran como **único antecedente** la **ingestión de mamíferos criados en zonas de alta endemia.**

De modo que el **peso epidemiológico** de la infestación parasitaria por vía digestiva **no puede subestimarse**; debe estudiarse a fondo como lo venimos proponiendo desde 1978 (Ref. [20](#) - [21](#) - [22](#)). Tal vía contaminativa, sin embargo, puede o no ser importante en otros Países de América, lo que, eventualmente, también habrá que investigar.

NOTA ADICIONADA A LA VERSIÓN DE 1983.- (Referencia 24)

(ABSTRACT en español en: "Chagas en JaIisco" IIº Ed. P. 39 - 43.)

Recientemente, por gentileza del Dr. Mario Paredes Espinoza de Guadalajara, México, profundo estudioso de Chagas en su país, recibimos el Resumen del trabajo referido en 24, realizado por el distinguido Colega Dr. Rothamer y colaboradores, quienes, de alguna manera, comparten la hipótesis aquí expuesta. Efectúan estudios sobre momias del Altiplano chileno, con resultados positivos en cuanto a la presencia de esta patología en América Precolombina, que coincide con nuestra interpretación de los hechos (Carpintero-Viana, 1979/83).

En una excelente labor y aporte para el conocimiento de la Paleopatología Americana, Rothamer y colaboradores confirman nuestra HIPÓTESIS.

Por nuestra parte, si bien no pudimos realizar el estudio de punta de corazón por falta de recursos financieros, revisando los detritus depositados en **urnas funerarias** de las Culturas TAFÍ, SANTAMARÍA y LA AGUADA, encontramos dentro de las mismas restos de *Triatoma infestans*, muy fáciles de reconocer para experto. El sellado y posterior enterramiento de las urnas hubiera impedido cualquier penetración de vinchucas "a posteriori". Resulta evidente que fueron enterradas al mismo tiempo, probablemente ocultas entre las vestiduras del cadáver, lo que, obviamente certifica el alto grado de domiciliación —ya en esas épocas— y el estrecho contacto entre el Vector y las Comunidades aborígenes Pre-Colombinas.

D.J.C. 1983

La aplicación práctica de los conocimientos que puedan lograrse con este tipo de estudios puede parecer ínfima, o nula, en relación a los objetivos inmediatos de la lucha contra el flagelo.

Sin embargo, consideramos que esta línea de investigación nos permitirá profundizar en el porqué y el cómo —si no en el cuándo— de la adaptación al hombre por los *Triatomins* con alto sinantropismo actual, pudiendo averiguar además las causas favorecedoras o adversas de su dispersión, los focos originarios de cada especie, la presencia de poblaciones silvestres remanentes en esas áreas y concomitantemente cuales eran las condiciones ecobiológicas que circunscribían a la especie dentro de determinados límites, antes de que la presencia del hombre interfiriera alterando el equilibrio y permitiendo la expansión, fuera de control de los transmisores naturales de esta grave endemia Americana.

RESUMEN

HIPOTESIS SOBRE EL DESARROLLO DE LA TRYPANOSOMIASIS AMERICANA

Carpintero, D. J. y Viana, E.J. Buenos Aires, Argentina.

Las referencias históricas sobre los *Triatomino*s de gran adaptación a la vivienda nos permiten tener una apreciación indirecta, pero de gran valor, sobre la presencia y el desarrollo de la *Trypanosomiasis Americana*, en un estudio retrospectivo que, por ahora, se halla en el terreno de la Hipótesis, pero que puede ser enriquecido con argumentos y hallazgos positivos al realizar investigaciones apropiadas sobre el tema. El plan de trabajo iniciado hace más de siete años posee, como interrogante básico, la determinación de los diversos puntos de aproximación al hombre por las cuatro especies hoy mejor adaptadas a la vivienda: *Triatoma infestans*, *Triatoma dimidiata*, *Rhodnius prolixus* y *Panstrongylus megistus* y de otras con mayor o menor grado de acomodación al entorno humano, como las especies del *Complejo sordida*, *Complejo phyllosoma* y *Complejo protracta*.

Las tareas programadas obligan a incursionar en el apasionante y poco conocido terreno de las Culturas Indígenas del Continente, en lo que se ha dado en llamar Prehistoria Americana. El campo de labor elegido presupone estudiar no solo las altas culturas, sino seguir en secuencia regresiva a través de las culturas medias y primitivas, desde los agricultores altamente especializados hasta los ocasionales; los pastores, cazadores y pescadores y aún más allá, a los recolectores aborígenes con un nivel comparable al de los Grupos paleolíticos del Viejo Mundo.

En auxilio de esta indagación básicamente histórica, tomamos los elementos conocidos de la distribución de las especies arriba citadas y sobre todo el sentido u orientación de esa dispersión tanto de nuestros trabajos como de otros Autores.

Consideramos que este tipo de estudios no solamente nos permitirá profundizar en el porqué y en el cómo —sino en el cuándo— de la adaptación al hombre por los *Triatomino*s con alto sinantropismo actual, pudiendo averiguar, además, las causas favorecedoras o adversas de su dispersión, el origen geográfico de cada especie —al menos aproximado—, la presencia de poblaciones silvestres remanentes en esos ecotopos y concomitantemente cuáles eran las condiciones ecobiológicas que circunscribían a la especie dentro de determinados límites, antes de que la presencia del hombre interfiriera alterando el equilibrio y dando lugar a la expansión, fuera de control, de los transmisores naturales de esta grave endemia Americana.

ABSTRACT

HYPOTHESIS ON THE DEVELOPMENT OF THE AMERICAN TRYPANOSOMIASIS

Carpintero, D. J. and Viana, E. J. Buenos Aires, Argentine.

The historical references about *Triatominae* of great adaptation to the dwellings allow an indirect, but very valuable appreciation about the presence and development of the *American Trypanosomiasis* in an retrospective study that, by now, is in the ground of the Hypothesis, but is able to be enriched with positives arguments and discoveries by the perform of adequate researches on the subject.

The plan of work initiated more than seven years ago, entangle as basic unknown, the determination of the diverse points of approach to the man, of the four species today better adapted to the dwelling: *Triatoma infestans*, *Triatoma dimidiata*, *Rhodnius prolixus* and *Panstrongylus meqistus* and anothers —in more or less grade — adapted to the human environment, as the *sordida Complex*, *phyllosoma Complex* and *protracta Complex*. The planed tasked obligue to enter in the fascinating and little knowed field of the indigenous cultures of the Continent, in the named "American Prehistory" (before 1492).The elected field of work presuppose the study not only of the high cultures, but to follow in a regressive sequence through the mean and primitive cultures from the agricultural highly specialized to the occasionals; the shepherds, hunters and fishers and even farther, the collectors with the same cultural level as Palaeolithicus men in the Old World.

To help this inquire, basically historical, the know elements of the distribution of the species above quoted and specially the sense of bearing of this dispersion, we take in account, from our works and in the others Authors.

We think that this type of studies not only will allow to deep the "why" and "how", but the "when" of the adaptation to the man by the *Triatominae* with a great grade of synanthropism in the present.

Moreover, will be possible to inquire the causes, propitious or adverses of his dispersion; the original foci of each species; the presence of wild populations remains in this ecotopes and besides, how was the ecobiological conditions that enclosed the species within determinate limits, before the man's presence interference altered the equilibrium allowing the uncontrolled expansion of the natural transmitters of this serious american endemic disease.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) **León, L. A. 1962.-** "Contribución a la Historia de los transmisores de la Enf. de Chagas". Anais do Cong. Int. Doença Chagas. p. 762-770. RJ. Brasil
- 2) **Viana, M. J. & Carpintero, D.J. 1977.-** "Aporte al conocimiento de los *Triatomins* en la Argentina. Iº Com. "Rev. Museo Arg. Cienc. Nat. Tomo V, Nº 8, p.161-174. Buenos Aires, Argentina.
- 3) **Carpintero, D.J. 1980.-** "Contribuciones para el conocimiento de la Enf. Chagas-Mazza. Rev. Suboficial, Nº 581. p. 32-39. Pub. Com. en Jefe Ejército. B.A. Argentina.
- 4) **Alcina Franch, J. 1965.-** Manual de Arqueología Americana. Madrid. España.
- 5) **Armillas, P. 1951.-** Tecnología, formaciones socioeconómicas y religión en Mesoamérica, en Sol Tax: "The civilizations of ancient América" XXIX Cong. Americ.: 19-30. Chicago, EEUU.
- 6) **Caso, A. 1954.-** New World culture History; Middle America in "Anthropology Today" p. 226-37. Chicago, EEUU.
- 7) **González, A.R & Perez, J.A. 1972.-** "Argentina Indígena, vísperas de la conquista". Ed. B. Aires, Argentina.
- 8) **Krickemberg, W. Etnología de América.-** Edit. México. 1974.
- 9) **Lumbreras, L.G. 1969.-** "De los pueblos, las culturas y las artes del Antiguo Perú". Edit. Lima, Perú.
- 10) **Lent, H. 1962.-** "Estado atual dos estudos sobre os transm. Doença Chagas" Anais do Cong. Int. Doença Chagas, p. 739-760. RJ, Brasil.
- 11) **Zeledón, R.1972.-** "Los vectores de la Enf. de Chagas en América". Actas del Simp. Int. Chagas. p. 327-345. Buenos Aires, Argentina.
- 12) **Zeledón, R. 1979.-** "Vectores de la Enf. de Chagas" Cong. Int. Doença Chagas, Abstracts El. RJ, Brasil
- 13) **Carpintero, D.J. 1978.-** "Las especies de Triatominae en América" Edit. Lab. Roche de Argentina, 21 p. Buenos Aires, Argentina.
- 14) **Carpintero, D.J. 1978.-** "Vectores y Hospedadores". Curso integral en capacit. Enf. Chagas. Audit. Roche, Buenos Aires, Argentina.
- 15) **Carpintero, D.J. 1979.-** "Los ciclos clásicos y el Cuarto Ciclo en la Epidemiología chagásica".Simp. Int Enf. Chagas, IIº. Resúmenes Nº 375. B. Aires, Argentina.
- 16) **Carpintero, D.J & col. 1981.-** "Relevamiento Entomológico de la Pcia. de Jujuy". Edit.Sup. Gobierno, Pcia. Jujuy. Argentina.
- 17) **Forattini, O.P & col. 1977.-** "Domiciliação de *P. meqistus* e potencial enzootico". Rev. Saúde Pub. SP, 11:527-SO, XI. Brasil.
- 18) **León, L.A. & León, R. 1976.-** "Paleopatología Dermatológica Ecuatoriana N . Revista Medicina, México, Tomo LVI, Nº 1205, p.33-48. D.F. México

- 19) Carpintero, D.J. 1885.-** "Aportes para el conocimiento de los *Triatominos* en la Argentina. IIº Com." En prensa. Rev. Museo Arg. Cienc. Nat. Buenos Aires, Argentina.
- 20) Carpintero, D.J. 1978.-** "Proposición para la investigación de la puerta de entrada desconocida en la Enf. de Chagas". Gaceta Veter. XL, Nº 330, p.280-4. BA. Argentina.
- 21) Carpintero, D.J. 1980.-** "Ciclo silvestre de la *Trypanosomiasis Americana* y su repercusión sobre la salud humana". Rev. Museo Arg. Cienc. Nat. Parasitología, Tomo IIº, Nº3, p. 86-94. B.Aires, Argentina.
- 22) Carpintero, D.J. 1982.-** "Enfermedad de Chagas-Mazza, la endemia más importante del Continente" Médico Moderno, Vol .20, Nº 7. p. 43-48. Buenos Aires, Argentina.
- 23) Neghme, A.R. 1982.-** Artículos especiales en: "Parasitología al día" Vol. VI, Nº 3/4. p.23-25. Santiago, Chile.
- 24) Rothamer F., et al 1988.-** "Chagas disease in Pr. Columbian South America". Amer. Jour. Phys. Antrop. 68 : 495-498. 1988

Las especies de *Triatominae* de mayor adaptación al hombre, tratadas en este trabajo

Triatoma infestans



Triatoma dimidiata dimidiata



Rhodnius prolixus



Panstrongylus megistus



HIPOTESIS SOBRE EL DESARROLLO DE LA TRYPANOSOMIASIS AMERICANA - Carpintero, D. J. y Viana, E.J. Buenos Aires, Argentina

INSECTOS DE ARGENTINA Y EL MUNDO



Asociación de Lucha contra el Mal de Chagas



ENFERMEDAD

Chagas

VINCHUCA

Prevención

Área de Dispersión

Institucional

Enfermedad

Colaboraciones

Comunidad

Consultas

LA VINCHUCA

Descargar pdf con información

Conozcamos acerca de esta enfermedad

- [¿Qué es la Vinchuca?](#)
- [¿Cuál transmite el Mal de Chagas-Mazza?](#)
- [¿Cómo se la llama?](#)
- [¿Cómo es?](#)
- [¿Cómo se desarrolla Ciclo de vida?](#)
- [Cómo diferenciarla de insectos similares?](#)
- [¿Cómo se alimenta?](#)
- [¿Cómo detectarla?](#)
- [¿Dónde habita?](#)
- [Anécdotas](#)

¿Qué es la Vinchuca?

Es un insecto hematófago, es decir, se alimenta de sangre. Como todo insecto es ovíparo. Existen más de cien especies de vinchucas y sólo 16 de ellas viven en Argentina.

Dispersión geográfica de diferentes especies de Vinchucas en América.



¿Cuál transmite el Mal de Chagas-Mazza?

En Argentina hay sólo una especie de vinchuca que convive con el hombre en el interior de las viviendas, se alimenta con su sangre y transmite la dolencia en cuestión a través de sus deyecciones: el **TRIATOMA INFESTANS**. Se trata del insecto vector o agente transmisor o huésped intermediario del *Trypanosoma Cruzi*.



¿Cómo se la llama?

“Vinchuca” o “vinchuca negra” o “chinche gaucha” o “chinche besucona” o “chupadora” o “voladora” o “barbeiros”.

¿Cómo es?

El cuerpo de una vinchuca adulta está compuesto por tres regiones: cabeza, tórax y abdomen. La cabeza posee los órganos sensoriales, en el tórax están insertados los órganos locomotores y en el abdomen, el aparato reproductor y las aberturas respiratorias.

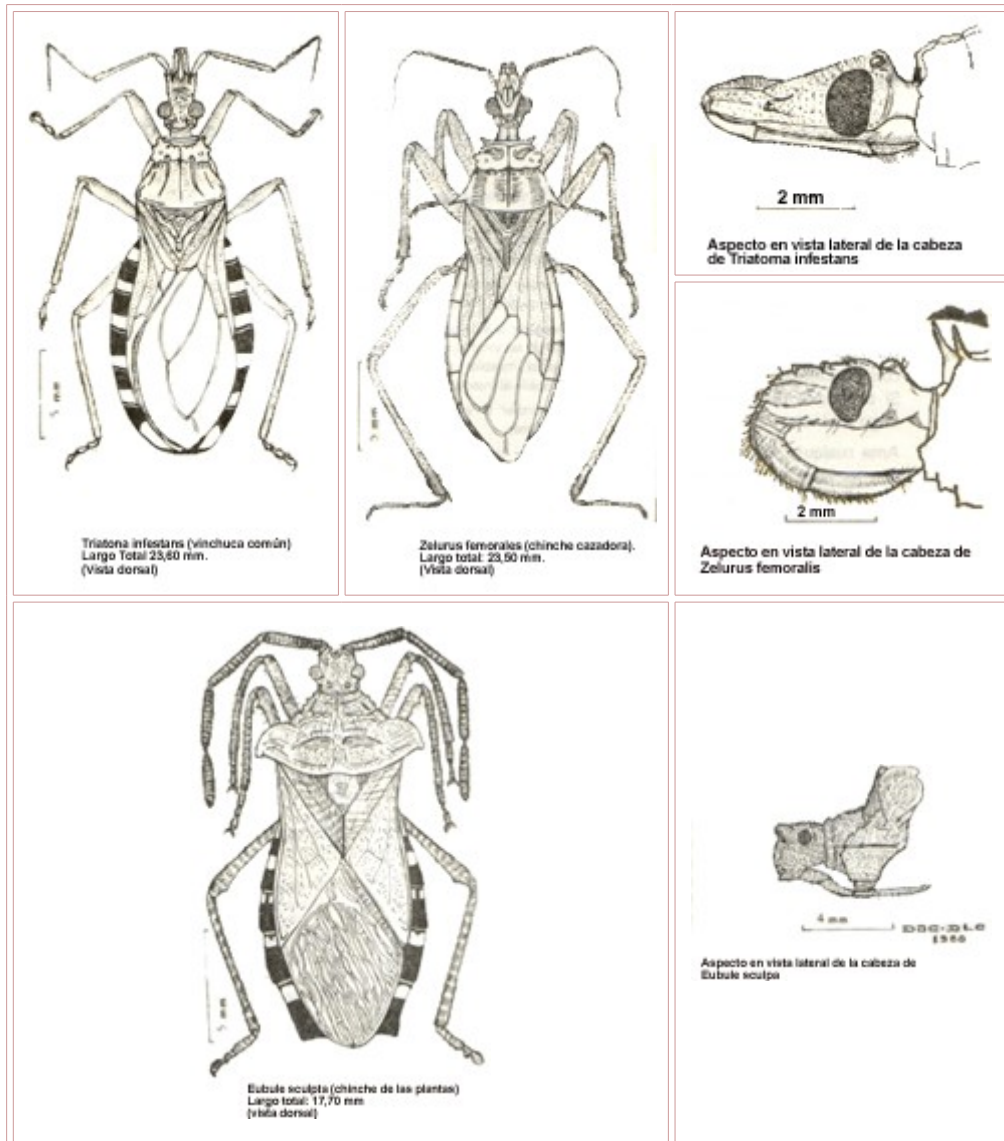
La cabeza es alargada, fusiforme en la mayoría de las especies. Posee un par de ojos compuestos, que son globosos y salientes, un par de ojos menores, los ocelos y un par de antenas, órganos receptores de sensaciones no determinadas.

Como continuación de la cabeza, pero normalmente plegado sobre la parte inferior se ve una especie de pico recto, el que es tan largo como la cabeza. En la cara ventral del tórax, se insertan las patas que son delgadas y largas. Gran parte del dorso del abdomen está cubierto por las alas. Queda descubierto el conxivo, que es el reborde que rodea el abdomen y se destaca por mostrar manchas transversales claras, característica muy importante para identificar las vinchucas.



¿Cómo diferenciarla de insectos similares?

La diferencia más notoria se observa en el pico, que en las vinchucas es recto y en los otros, curvo. Hay también chinches fitófagas que con frecuencia se confunden con vinchucas, en estos casos el pico también permite diferenciarlos: en las vinchucas es corto y consta de tres segmentos mientras que en las chinches es más largo y de cuatro segmentos. Hay otra forma de diferencias a la vinchuca de los insectos que se le parecen mucho. Se la debe colocar con cuidado entre dos papeles blancos, apretar bien y si de sus intestinos sale sangre o una sustancia marrón oscura es una vinchuca. Si sale de color verde o amarillento, se trata de un insecto herbívoro o fitófago.



¿Cómo se desarrolla Ciclo de vida?

La hembra pone hasta 200 huevos de forma elíptica, de color claro, de alrededor de 1 mm de largo, que tiene una tapita llamada opérculo. Estos huevos son depositados en la tierra, en las grietas de las paredes o en otros lugares más o menos ocultos. El período de incubación depende de la temperatura ambiente, pero oscila entre 10 y 40 días. A medida que el embrión se desarrolla, los huevos adquieren una coloración rosada y es posible ver, por transparencia, los ojos de la futura vinchuca. Luego de nacer y hasta alcanzar el estado adulto, el animal experimenta una serie de transformaciones, proceso que se denomina "metamorfosis" y que tiene una duración variable en relación con la temperatura, la humedad y la alimentación.

Inicialmente, el insecto tiene unos tres milímetros de largo, es muy parecido al adulto, pero carece de alas. Durante esta fase de su metamorfosis recibe el nombre de "chinche pila". Unas

semanas después, la ninfa muda de piel, aumenta de tamaño, pero carece aun de alas. Las mudas se repiten cuatro veces y dan origen cada una de ellas a una ninfa cada vez mayor. Con la quinta muda aparece la ninfa mayor, con alas y el insecto adquiere su aspecto definitivo.

Todo este proceso dura alrededor de siete meses. La vida del adulto es de unos quince meses. Desde su primera transformación, la vinchuca se alimenta de vertebrados de sangre caliente (gallinas, palomas, caballos, humanos, etc.).

¿Cómo se alimenta?

Para vivir, la vinchuca se alimenta, desde que nace hasta que muere, exclusivamente con sangre humana o de animal de sangre caliente. Para obtener su ración alimenticia, llega hasta su presa, que generalmente esta inmóvil por el sueño, despliega su trompa e inserta los estiletes bucales en la piel de la víctima. Como la picadura es indolora, el insecto dispone de tranquilidad para sorber durante todo el tiempo que le sea necesario la cantidad de sangre hasta hartarse (que es de alrededor de medio centímetro cúbico cada vez). Como absorbe hasta que está repleta, es incapaz de volar. Por eso regresa caminando lenta y torpemente hasta su refugio habitual. Es impresionante calcular la cantidad de sangre humana o animal que hace falta para alimentar diariamente a los millones de vinchucas que infestan el país. La ingestión de estos insectos tiene una particularidad: se efectúa únicamente de noche. En efecto, las vinchucas solamente cenan. El motivo de este hábito es que rehuyen a la luz. De día nunca salen de sus escondrijos. Se explica de esta manera una frecuente costumbre que se ve en viviendas de zonas rurales: la presencia de luz para ahuyentar las vinchucas.

¿Cómo detectarla?

En las viviendas, la presencia de la vinchuca es relativamente fácil de descubrir: numerosas deyecciones de color blanco amarillento y negro salpican las paredes.

¿Dónde habita?

En gallineros, palomares, conejeras, dormitorios protegidos de otros animales, cuevas, nidos, etc.

Si consideramos la vivienda del hombre, vemos que no cualquiera es elegida por la vinchuca. Elige las que tengan características especiales, favorecedoras de sus hábitos. El insecto se refugia principalmente en las grietas de los pisos y paredes, detrás de muebles u objetos nunca cambiados de lugar, zonas que no son periódicamente aseadas, debajo de la cubierta de techos o paredes que ofrezcan resquicios, especialmente entre el "empajado" de quinchos y ranchos y en las soluciones de continuidad de paredes de adobe mal embarradas o sin revocar. Los depósitos poco removidos, donde se guardan aparejos, cojinillos diversos, baúles y cajones, gozan también de su predilección. Durante las mudanzas o cambios se favorece la dispersión

de la vinchuca, que llega así a nuevas casas que se suponen relativamente aisladas.



Anécdotas

- *“En el norte argentino, la carrera de vinchucas era algo común y corriente. Los más chiquitos tomaban a los bichos y los guardaban en cajas. Por la noche, con la complicidad de las penumbras, los soltaban y los azuzaban con luces de velas. Y los insectos correteaban quién sabe hasta dónde para huir de los destellos. Ganaba el más veloz y seguro que por ahí perdía alguno de los chicos traviesos: si alguno recibía una picadura, podía meterse en el cuerpo el Mal de Chagas”.*
- *“Los chicos usan las vinchucas como bolitas porque luego de alimentarse ellas engordan y parecen bolitas”.*

La Vinchuca: El enemigo al acecho

La enfermedad del Chagas es transmitida por la Vinchuca, provocando graves problemas en el aparato digestivo, el corazón y el sistema nervioso.



Por [Paula Orellana ...](#)

29 de Enero, 2007 17:01



"Un día fui a donar sangre, de pura buena onda, a la Cruz Roja y un mes después me llamó una señora de esta institución, para decirme que necesitaban hacer una contra muestra, porque **me aparecía chagas positivo**.

Luego de otro mes me volvieron a llamar para confirmarme que sí, tengo [Chagas](#).

Se supone que dentro de algunos años, que espero sean muchos años, voy a tener problemas digestivos, dificultades estomacales, reflujo, y si tengo mala suerte, crecimiento del corazón y muerte prematura.

Anualmente me hago un control, y según como salga debería tomar medicamentos, hasta ahora no lo he necesitado.

No sé el costo de la enfermedad, porque nunca me he tratado, pero se que no es económico.

Para la gente que viaja al norte de Santiago, le recomiendo informarse acerca de las medidas contra la [Vinchuca](#), cómo detectarla y cómo evitarla, y en caso de picadura, ir de inmediato a un centro de parasitología (las Universidades Católica y de Chile tienen).

Para los que viven en ciudades, en la periferia o cerca de peladeros tomar precauciones contra los bichos nocturnos".

Así nos relata este amigo santiaguino que se contagió viviendo en el paradero 27 de Vicuña Mackena, donde comienza Puente Alto, en una ciudad que se suponía libre de vinchucas.

Y en Rancagua ¿cómo enfrentamos esta enfermedad poco conocida?

El doctor Luis Yabar hasta hace una semana atrás está encargado de la prevención del mal de Chagas en la región, y nos explica más de esta enfermedad.

- ¿Cómo se contagia una persona?

Este insecto se alimenta de sangre humana, pica de preferencia en lugares blandos del cuerpo, cuando completa su alimentación, el insecto deposita sus deposiciones cerca de la herida producida por la picada, la víctima se rasca y los parásitos que están en el excremento del insecto ingresan al torrente sanguíneo, infectando a la persona.

- ¿Dónde se encuentran las vinchucas?

Durante el día se esconden en rincones, grietas y orificios de muros y cielos de casas, o bien detrás de cuadros, afiches y muebles, incluso entre la ropa colgada y bajo los colchones. También en gallineros, pircas y montones de cachureos.

¿Cómo evitar la presencia de vinchucas?

Mantenga su casa limpia, ordenada, iluminada y ventilada. Limpie detrás de cuadros, afiches y muebles. Tape las grietas de las paredes y cielo de su casa, no acumule cachureos, sacuda constantemente ropas somieres y colchones, ventile la vivienda diariamente y evite la presencia de animales dentro de la vivienda.

Afortunadamente, la región cuenta con un equipo completo para acudir en caso de ser contagiado, Profesionales como el doctor Héctor Muñoz , son especialistas de esta [enfermedad](#). El hospital regional y policlínicos, entregan información de apoyo y una red especialista en esta materia, por su parte en el Servicio de Salud, la doctora Leonor Tolosa, también está al servicio de responder todas sus dudas, ya que es poca la difusión que se tiene de la enfermedad, siendo que convive día a día con nosotros.

Doctora Leonor Tolosa: 238686