

## ARTICULO ORIGINAL

### Conocimientos sobre Enfermedad de Chagas y *Triatoma infestans* en Pobladores del Departamento de San Pedro, Paraguay 2019

### Knowledge about Chagas disease and *Triatoma infestans* in inhabitants of the Department of San Pedro, Paraguay 2019

Vera Cabral, Edén<sup>1</sup>; San Miguel, María Cristina<sup>2</sup>; Chaparro, Fiorela<sup>1</sup>; Franco, Gianina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Filial Santa Rosa del Aguaray, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Microbiología. Santa Rosa, Paraguay.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Microbiología. Asunción, Paraguay.

---

## RESUMEN

La tripanosomiasis americana o enfermedad de Chagas, producida por el protozoo hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*. En Paraguay el principal vector *Triatoma infestans* (“vinchuca” o “chichã guasu”) es considerado, en términos sociales y económicos, una de las enfermedades parasitarias más importantes que pueden desencadenar complicaciones graves cardiológicas. Durante el Periodo 2014 al 2017 en el Departamento de San Pedro se registraron 302 casos de Enfermedad de Chagas detectados por serología. El objetivo del estudio estuvo dirigido a investigar el nivel de conocimiento de la población que, por su forma de vida, presentan factores de riesgo. Se realizó una investigación cualitativa exploratoria, con enfoque hermenéutico. La población de estudio estuvo conformada por 41 familias que residen en comunidades del Departamento de San Pedro, que se encuentran entre 15 km a 40 km de zonas urbanas, a quienes se le realizó una entrevista semi-estructurada en profundidad. Entre los resultados obtenidos se evidenció que: La mayoría de los pobladores de la zona conocen al triatoma y lo pudieron observar cuando eran niños y algunos afirman haber sido picados, pudiendo así describir la morfología y otras características del vector; la mayoría desconoce la sintomatología producida por el *T. cruzi*, pero tienen un conocimiento básico relacionado a la enfermedad.

**Palabras Clave:** Enfermedad de Chagas, *Triatoma infestans*, Conocimiento, Poblaciones vulnerables.

---

*Autor correspondiente:* Prof. Dra. María Cristina San Miguel. Profesora Adjunta, Catedra de Microbiología, Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay. E-mail: msanmiguel@med.una.py

Fecha de recepción el 02 de Enero del 2020; aceptado el 09 de Marzo del 2020.

## ABSTRACT

The american trypanosomiasis, also known as Chagas disease, is caused by an hemophlagelated protozoo called *Trypanosoma cruzi*. In Paraguay, the most relevant vector is *Triatoma infestans* ("vinchuca" or "chichã guasu") is considered, in social and economic terms, one of the most important parasitic diseases which may cause severe cardiological complications. Since 2014 till 2017, in San Pedro's department, have been registered 302 cases of Chagas disease, all detected by serology. The objective of this study was directed to investigate the degree of knowledge of the population that, because of their lifestyles, presents risk factors. It has been made a qualitative-exploratory investigation, with hermeneutic focus. The population studied was made up for 41 families which reside in communities of San Pedro's department, that are located around 15/40 km of urban zones. They all had a deep semi-structured interview. The results showed that: most of the settlers know triatoma and could observe it when they were children and also some of them affirm have been chopped, being able to describe the morphology and other characteristics of the vector. Most of the interviewed unknown the symptomatology produced by *T. cruzi*, but have the basic knowledge related with this disease.

**Key words:** Chagas disease, *Triatoma infestans*, Knowledge.

## INTRODUCCION

La Enfermedad de Chagas tiene tres características especiales que marcan la forma como se construyen las prevenciones en las enfermedades parasitarias. Entre los actores involucrados más importantes cabe destacar: pacientes y personal de salud. La primera característica es que es una enfermedad transmisible a través de una vector, que tiene un desarrollo crónico. La segunda tiene una estrecha relación con la anterior y es que, una vez la persona se infecta, existen varias posibilidades de desenlace: un evento agudo, quedarse latente durante muchos años en el cuerpo y nunca presentar algún tipo de consecuencia; o provocar daño en el corazón, intestino o sistema nervioso en algunos años. La tercera se relaciona con el tratamiento, en el paradigma biomédico y en el imaginario de las personas existen dos tipos de enfermedades las que se "curan" y las que no; sin embargo, el Chagas se mueve entre esta polaridad sin ser parte de ninguno de los dos grupos. Pareciera que estas tres características están desligadas; sin embargo, están íntimamente relacionadas y tienen una fuerte influencia en la construcción de discursos ambiguos respecto a la enfermedad en los profesionales de la salud y principalmente entre los pacientes. (1-2)

La tripanosomiasis americana o enfermedad de Chagas, está producida por el protozoo hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*. En

Paraguay el principal vector *Triatoma infestans* ("vinchuca" o "chichã guasu") es considerado, en términos sociales y económicos, una de las enfermedades parasitarias más importantes que pueden desencadenar complicaciones graves cardiológicas. Durante el Periodo 2014 al 2017 en el Departamento de San Pedro se registraron 302 casos de Enfermedad de Chagas detectados por serología, por búsqueda pasiva. El triatomino es un hematófago de hábitos nocturnos que, al mismo tiempo en que se alimenta de la sangre del hospedador, deposita materia fecal alrededor de la zona de picadura; como la saliva del vector tiene un componente ácido, ocasiona prurito en el lugar de la hemossucción, produciendo así una escoriación en el momento del rascado por donde penetra el *Trypanosoma cruzi* y llega al torrente sanguíneo (3-4).

Es una entidad compleja asociada a múltiples factores socioculturales, ambientales y económicos, entre los que destacan: habitar en viviendas de calidad precaria, las conocidas como "rancho pobre" ("oga capií", con paredes de adobe y techo de paja) en Paraguay, principalmente en zonas rurales, en la que existe una sola habitación para todos los miembros de la familia que, por general, son de 5 a 8 personas que duermen hacinados. Pueden actuar como reservorios del parásito: los humanos infectados, los vectores y los

animales domésticos que, generalmente, duermen en la misma habitación. La educación y los métodos de prevención juegan también un papel predominante en ese ciclo (5-6).

La enfermedad presenta tres períodos: agudo, latente y crónico. El período agudo puede manifestarse con el signo patognomónico denominado “chagoma de inoculación”, posteriormente manifestándose el signo de Romaña-Mazza, el cual consiste en un edema duro bi-palpebral unilateral de color rojo violáceo que dura aproximadamente un mes (solo evidenciable, si penetra el protozooario en la conjuntiva del ojo). Cabe destacar que solo el 5-20% de los infectados presentan una sintomatología en este período, los restantes se mantienen asintomáticos (7-8).

En el período latente, de duración muy variable, no se produce ninguna sintomatología, pero sí se evidencia una seroconversión. En el crónico se puede manifestar una forma cardíaca o digestiva después de diez años o más de la primo infección. En la forma cardíaca ocasiona arritmias y cardiomegalia; en la digestiva, megacolon y megaesófago. El paciente afectado puede producir insuficiencia cardíaca debida a la destrucción de las fibras musculares y los haces de conducción los cuales pueden llevar a una muerte súbita (9-10).

La enfermedad de Chagas (erróneamente llamado “mal de Chagas”) fue endémica en el país hasta el año 1999, anterior a los trabajos de fumigación iniciados con la finalidad de erradicar el vector (11). Según estudios, se afirma que: “Paraguay alcanzó el corte de transmisión de *Trypanosoma cruzi* por el vector en toda la región oriental del país en el año 2008” (4).

En el país constituye un problema de Salud Pública de relevante prevalencia, con 165.000 personas infectadas, una frecuencia de transmisión transparentaría de 5% y una prevalencia en donantes de 2,85% (12).

La investigación estuvo dirigida a conocer el nivel de conocimiento de la población que por su forma de vida tiene factores de riesgo importantes, sobre el vector y las complicaciones de la enfermedad en un período crónico.

## MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, existencial fenomenológico con enfoque cualitativo exploratorio, no probabilístico.

La población de estudio estuvo conformada por 41 familias que residen en comunidades del Departamento de San Pedro, que se encuentran entre 15 km a 40 km de zonas urbanas, con las características típicas de riesgo a la Enfermedad de Chagas:

- Comunidad de Juan Pablo II (distrito de Santa Rosa del Ycuamandjú)
- Comunidad de Yvype (distrito de Lima)
- Comunidades de Isla Sola, Chamorro y La Victoria (distrito de Choré y Santa Rosa del Aguaray)
- Comunidades de Jhugua Potí (distrito de Choré)
- Zona céntrica de Choré

Se obtuvo la autorización verbal de cada una de las familias; procediendo a través de la entrevista semi-estructurada a profundidad, a los habitantes residentes en las casas mayores a 18 años. Para determinar el nivel de conocimiento se utilizó una guía de preguntas como técnica de investigación social más adecuada, para obtener las informaciones específicas. Además de las guías de preguntas, se emplearon imágenes ilustrativas de *Triatoma infestans*, así como el signo de Romaña-Mazza (primo infección), con la finalidad de identificar al vector y signos de la enfermedad.

Las visitas a las casas fueron realizadas durante el mes de marzo y abril del año 2019. El conversatorio realizado por los autores tuvo una duración aproximada de 30 minutos, cubriendo varias dimensiones como ser: datos sociodemográficos, datos de la vivienda, conocimiento de la enfermedad y vector, forma de prevenir la transmisión.

Fue respetada la integridad moral-personal, familiar u otro, el anonimato, la autonomía y la libertad. Los datos proporcionados fueron empleados únicamente con fines científico-académicos.

## RESULTADOS

Se transcriben los resultados de las entrevistas a pobladores de las comunidades:

- Comunidad de Juan Pablo II: A
- Comunidad de Yvype: B
- Comunidades de Isla Sola, Chamorro y La Victoria: C
- Comunidades de Jhugua Potfí: D
- Zona céntrica de Choré: E

### A. Comunidad Juan Pablo II

#### Casa 1A:

La casa presenta pared de ladrillo hueco, techo de paja y piso de tierra, cuenta con dos habitaciones para seis personas.

Los habitantes afirman conocer al vector, refiriendo que este es hematófago; la señora de la casa manifiesta haberlo visto hace varios años, incluso señala que abundaba en su casa y que este se encontraba no solamente por el techo o por la pared, sino también por el entramado del catre y por el suelo por las noches; indica que una manera práctica en que ella identificaba que el triatomino acababa de picarles era por su apariencia, la cual presentaba el extremo posterior abultado por el contenido: la sangre. “Pe hye ovu ha tuichaiteve voi pe chichã, che upéicha atopa jave ajuka che pópe jepe ha osẽ chugui pe tuguy”, resalta la dueña de casa. Teniendo como fuente de información experiencias propias.

Los estudiantes llevaron una ilustración del triatomino: *T. infestans*, el cual reconocieron como agente transmisor, refiriendo que la vinchuca es mucho más pequeña que la imagen ilustrativa.

Desconocen la enfermedad que produce y, por su parte, la señora no recuerda haber visto el chagoma de inoculación ni el signo de Romaña-Mazza en sus hijos o en ella misma después de la picadura. Por dicho motivo, en ningún momento llegaron a consultar por lo comentado. Cuentan que llevan varios años por la zona y que no escucharon hablar de ninguna muerte producida por dicha enfermedad.

La fumigación por SENEPA (por sus siglas Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo) era constante y posterior a la última, realizada hace varios años, no lo han vuelto a ver. Menciona que antes también lo mataban con zapatilla o con la escoba.

Refieren “que existe otro vector, de menor dimensión, al que conocen como chichã'i”.

#### Casa 2A:

La casa presenta pared de madera, techo de paja y piso de tierra, cuenta con una habitación para nueve personas, además de las cuales en ella se encuentran dos perros que duermen dentro de la habitación.

La señora con la que se pudo conversar desconoce el vector y afirma nunca haberlo visto, pero menciona haberlo oído por parte de su madre, quien les contaba que este se alimentaba de la sangre de las personas o animales. Asimismo, desconoce la enfermedad producida por dicho vector.

#### Casa 3A:

La casa presenta pared de madera, techo de paja y piso de tierra, cuenta con dos habitaciones para cinco personas.

La señora con la que se pudo conversar conoce al vector, describiéndolo como un agente hematófago, presentando cierta similitud con la chinche hedionda (apene), pero con el color más oscuro y con rayas amarillas. Teniendo como fuente de información los relatos de su madre y la observación directa de las vinchucas, ya que afirma que pudo observarlas por las noches cuando era adolescente. Al presentarle la imagen ilustrativa del triatoma reconoció al *T. infestans* como agente transmisor.

Asimismo, describe otro agente que relaciona con la falta de higiene: el chichã'i, refiriendo que este abundaba entre el entramado del “catre”. Aseguraba que el vector venía del yuyal como cualquier otro insecto durante la estación veraniega.

Desconoce toda enfermedad producida por la picadura del triatoma y al mostrarle una imagen asegura no reconocer el signo de Romaña-Mazza, mencionando que jamás lo ha visto.

El encargado de la eliminación del vector por medio de fumigaciones en la casa es SENEPA, pero no recuerda el tiempo que pasó de la última fumigación realizada en la zona.

#### **Casa 4A:**

La casa presenta pared de adobe, techo de paja y piso de tierra, cuenta con dos habitaciones para seis personas.

Mencionan conocer al vector, al cual el señor lo denomina "chinchu guasu". Al mostrarle a este la imagen ilustrativa señala al *T. infestans* como la hembra de las vinchucas. No lo encuentran más desde hace tiempo, pero señala que en su casa habitaban dichas vinchucas.

La señora relata que cuando estuvo embarazada de su primer hijo, en una prueba de rutina, dio positivo para el "Mal de Chagas" (término utilizado por la misma), refiriendo no acordarse de que haya presentado el chagoma de inoculación ni el signo de Romaña-Mazza. Señalando, además, que no le transmitió al hijo, confirmado esto a través de una prueba de gota gruesa después del parto, y que desde aquella vez no acudió más a consulta aun conociendo las consecuencias de la enfermedad, que ella misma señala que produce cardiomegalia ("ombokakuaa ñane korasõ") y "ocasionalmente, chillido de pecho". En dicha consulta tampoco le indicaron medicación alguna, solamente le prohibieron donar sangre. Todo esto ocurrido hace 25 años aproximadamente.

Afirman que ellos nunca recibieron la visita de SENEPA, por lo tanto, la única manera de eliminar a los vectores era matándolos por medio de la zapatilla o con la mano directamente.

**Casa 5A:** Familia no colaborativa.

#### **Casa 6A:**

La casa presenta pared de adobe, techo de paja y piso de tierra, cuenta con una habitación para cuatro personas.

La persona, de sexo masculino, de la casa conoce perfectamente al vector, ya que tuvo contacto previo con él, refiriendo que la morfología del mismo presenta una consistencia dura en su parte superior, de color negro, con aspecto similar al de una cucaracha y que

presentaba un pico alargado.

Señaló al *T. infestans* como el más frecuente y que ocasionalmente se encuentra en su casa entre las grietas de la pared y entre el entramado del "catre"; otros posibles lugares donde encontrarlo son: debajo de la corteza de la leña, madriguera del armadillo y el bosque. Asegura haberlo visto en su casa hace aproximadamente dos meses; tras solicitar el permiso correspondiente para realizar la búsqueda del vector, señaló que sería imposible encontrarlo porque (no estamos en su época, suele salir en verano y nosotros ya estamos entrando al invierno) "ndaha'úi hi'epoca hina, osê jepi arahaku jave ha ñande jaikéma jahávo araro'ýpe".

Reconoce la enfermedad que produce, refiriendo que el microorganismo ingresa a la sangre, va a los nervios del corazón, produciendo parálisis y muerte. Destacó, además, que las zonas más frecuentes de picadura son la pierna y la cintura, y que esto causa prurito.

Señaló la importancia de acudir al médico ante la presencia de los síntomas de la enfermedad, aunque él no tuvo dicha enfermedad.

Además, expresa que no había presentado el chagoma de inoculación ni signo de Romaña-Mazza, pero que sí fue picado por el vector mientras se encontraba trabajando por la zona del chaco y que utilizó gasoil "como tratamiento para el prurito".

Por último, menciona que recibieron la asistencia de SENEPA hace unos años atrás con la posterior fumigación de su hogar.

#### **Casa 7A:**

La casa presenta pared de estacas con barro en la parte posterior que se completa con carpa, techo de paja y piso de tierra. Cuenta con una habitación para diez personas y en ocasiones también con la presencia de las mascotas.

Los residentes de la casa refieren que conocen al vector y señalan al *T. infestans* como único agente transmisor. Además, mencionan que todo el año abundaban los vectores sin prevalencia de una estación.

En cuanto al conocimiento de la enfermedad, expresan no saber con exactitud lo que produce



y que solo escucharon que era grave.

La madre de familia comenta que sufrió de una picadura cuando era adolescente, de la cual no fue a consultar; no presentó el signo de Romaña-Mazza y no recuerda haber manifestado el chagoma de inoculación. Agrega, además, que en el dormitorio se encontraban gallinas que dormían con ellos, en un rincón de este; los cuales no manifestaban ningún síntoma de la enfermedad, a pesar de las picaduras.

El señor, por su parte, menciona que los de SENEPA fumigaron la casa y les indicó que si la vinchuca primero picaba a un sapo este iba a transmitir una enfermedad mucho más grave: (así nos dijeron, seguramente es verdad... dicen que el sapo tiene veneno) “péicha oje’e oréve, oiméneko añete hina... pe kururúko oje’e voi iponsoñaha”.

#### **Casa 8A:**

La casa presenta pared de tabla, techo de paja y piso de tierra, cuenta con dos habitaciones para seis personas.

La mujer adulta de la casa conoce la vinchuca refiriendo haber estado en contacto con la misma en el pasado y señala el T. infestans como el más frecuente, no obstante, agrega que hace tiempo no aparece más. También comenta que la vinchuca picaba durante todo el año.

Relata que la enfermedad produce un agrandamiento del corazón (cardiomegalia) y que se evidenciaba luego de varios años. Además, destaca que se tenía que ir al hospital si aparecía la enfermedad.

Menciona que escuchó en la radio que se reportó un caso de Chagas hace aproximadamente un mes en un asentamiento cerca del lugar.

Describe que cuando era muy joven le picaban los vectores y que no llegó a presentar el signo de Romaña-Mazza

Por último, comenta que recibieron la visita de los funcionarios de SENEPA que fumigaron su hogar posteriormente; afirma que de niña mataba a los chichã'i con agua hervida.

#### **Casa 9A:**

La casa presenta pared de adobe, techo de paja y piso de tierra, cuenta con una habitación para 6 personas.

Todos los miembros de la familia conocen al vector, señalando que es similar al “apene” (chinche hedionda) en cuanto a su morfología; asimismo describen a otro agente similar, pero que no causa ninguna enfermedad: el “chichã'i”; que, según cuentan, es parecido al “jatevu” (garrapata), sin alas.

Manifiestan que este vector habitualmente se encontraba en las grietas de las paredes de su casa, incluso por el entramado del catre que utilizaban, pero que hacía tiempo que ellos no lo encontraban más. La estación veraniega era la época ideal, según los dueños de casa, para que aumente la proporción de los vectores, señalando nuevamente, sin embargo, que hace tiempo no lo observaban.

Afirman que el chichã guasu puede producir una grave enfermedad, basados en lo que escuchaban de los relatos de parientes, pero desconocen los detalles sobre la misma; incluso le atribuyen que “puede producir cáncer”. Ante la presencia de síntomas aseguran que deben ser tratados en el hospital, ya que podría tratarse de casos graves.

Aseguran conocer el chagoma de inoculación que se produce tras la picadura del vector, (presenta una sobreelevación y queda roja) “iñapeno ha pytã opyta”, según el relato. En cuanto al signo de Romaña-Mazza, comentan haberlo visto recientemente en el caso de un niño que presentaba estas características. Al mostrarle la imagen ilustrativa de dicho signo, en definitiva, confirmaron que se trataba del caso. Como dato comentan que el paciente consultó primeramente con un médico naturista y posteriormente acudió a un hospital.

No recuerdan haber escuchado de ningún caso de muerte repentina atribuible a la enfermedad, ya sea de personas adultas, niños o neonatos; y concluyen que la única manera que eliminaban dichos vectores era por medio de zapatos, pisándolos o con escobas, ya que nunca recibieron la visita de agentes de SENEPA.

#### **Casa 10A:**

Familia no colaborativa.

#### **Casa 11A:**

La casa presenta pared de madera y techo de chapa.

Es la que pertenece al médico naturista anteriormente mencionado.

La familia conoce al vector y afirman que no lo han vuelto a ver desde hace ya mucho tiempo. La señora agrega que cuando el menor de sus hijos aún era niño había sido picado por el vector, que en aquellos años abundaba en la casa, pero no recuerda que haya manifestado el chagoma de inoculación ni el signo de Romaña-Mazza, asimismo nunca acudieron a un hospital para descartar cualquier enfermedad.

El señor afirma que desde hace mucho tiempo no han vuelto a escuchar sobre casos de chichã guasu, momento en que es interrumpido por su madre comentando que recientemente acudió un niño con los signos característicos. De nuevo el señor modifica la versión diciendo que fue un adulto el que había acudido a él, cayendo en contradicciones.

### **B. Comunidad de Yvype**

#### **Casa 1B:**

La casa presenta pared de madera, techo de paja y piso de tierra, cuenta con dos habitaciones y una letrina algo retirada de la vivienda, las habitaciones corresponden al dormitorio y a la cocina en la cual habitan dos personas mayores. Se observaron la presencia de mascotas: dos perros, gallinas y cerdos.

El dueño de la casa afirma conocer al vector y lo describe de la siguiente manera: (es grande, de color negro, con el pico alargado y succiona sangre, vuela y sale por las noches, lo solemos ver tanto en verano como en invierno, abunda en los bosques) “tuicha, hu, juru puku ha ho’u tuguy, oveve ha ose pyharekue, jahecha chupe ára hakupe ha ára ro’ýpe avei, oikove ka’aguyre”. Este comenta haberlo visto de niño, frecuentemente por las paredes de su casa hechas de “adobe con tacuara” y también en el entramado del “catre”. También afirma que: (me había picado el chichã y a partir de la segunda vez que me picó tuve fiebre y prurito) “chichã che jopi va’ekue ha mokõiha rire

chemoakanundu ha hemói”. No acudió a ningún centro asistencial, ya que vivían muy alejados del mismo y desconocían la enfermedad. No reconocen el signo de “Romaña-Mazza”.

Asimismo, manifiesta que todos los pobladores de su antigua comunidad fueron picados por este vector, pero que actualmente han desaparecido tras la visita y fumigación realizada por agentes de SENEPA.

#### **Casa 2B:**

La casa está compuesta por dos habitaciones de pared de adobe para cuatro personas, techo de paja y piso de tierra y una cocina algo retirada hecha de madera con techo de paja, así también cuenta con un galpón donde duermen los animales, la misma se encuentra muy próxima a la casa. No tienen acceso a agua potable ni a desagües cloacales, pero sí cuentan con energía eléctrica. Poseen dos perros, cerdos, gallinas y vacas.

Los propietarios declararon conocer y haber visto al vector y lo describieron de la siguiente forma: negro, boca larga, nocturno, hematófago, parecido al “apené”, lo conocen mejor con el nombre de “chichã guasu” o vinchuca, se encuentra en el catre y en los huecos de las paredes de adobe, abundaban cuando su propiedad estaba rodeada de bosques. Actualmente no han vuelto a ver al insecto. La hija menor afirma conocer al insecto y la enfermedad que produce gracias a informaciones recibidas en la escuela, pero no así los adultos.

En la actualidad desconocen si hubo alguna persona que haya presentado el signo de Romaña-Mazza o que hayan fallecido por la forma crónica de la enfermedad.

El señor afirma que fue picado en su niñez y presentó urticaria, roncha e hinchazón, pero no acudió al centro de salud ni los trató por no presentar complicaciones. La señora relata que durante su infancia conoció a muchos niños que presentaron el signo de Romaña-Mazza, así también las consecuencias que aparecen luego de 20 años de haber sido picado, esta asegura no haber recibido dichas picaduras. Los insectos desaparecieron gracias a la fumigación realizada por SENEPA en años anteriores.

### **Casa 3B:**

La casa está hecha de pared de madera, con techo de paja, piso de tierra y una letrina, tiene dos habitaciones, cuentan con energía eléctrica y agua potable, habitan en ella cuatro personas. Además, cuentan con dos perros y un gallinero.

La señora manifiesta que de niña vio al vector en la casa de su madre (por aquí ya no lo veo más, desde niña lo solía ver, en la época en la que vivíamos todos con mamá) “arupiete ko che ndahechavéima, desde que añeñandu, yma ahecha va’ekue, che sy umia oimeha tiémpope”, que eran de dos tipos según su tamaño: unos grandes, vistos por las grietas de las paredes, y otros pequeños, que se encontraban en el entramado del catre, se asemejaban a la “cucaracha”, las partes blancas de los conexivos de estos cambiaba al rojo al beber la sangre de sus víctimas. (La sangre es la que lo vuelve de color rojo) “Pe tuguaynte omopytã chupe”. La mujer desconoce la enfermedad que causa “ndaikuaai che mba’e mba’asya jarrecibía chugui”, no recuerda muchos detalles ya que aún era de corta edad. Actualmente ya no lo observa desde las fumigaciones realizadas por SENEPA.

### **C. Comunidades de Isla Sola, Chamorro y La Victoria**

#### **Casa 1C a 5C:**

Las casas presentan pared de barro con techo de paja y por encima chapa, cuentan con 2 habitaciones en las cuales conviven con perros, gatos y gallinas.

Los habitantes afirman conocer y haber visto al vector cuando eran pequeños y que abundaban en esas épocas, posteriormente se les pidió que señalaran en un papel con imágenes ilustrativas de especies de *Triatoma* y señalaban el “*Triatoma guasu*”.

Saben que produce algún tipo de enfermedad y refieren que “oiméne che jopi raka’e” porque veían con frecuencia. No tienen parientes ni vecinos con esta enfermedad y no recuerda haber visto el chagoma de inoculación ni el signo de Romaña-Mazza.

Desconocen casos de muerte súbita en la comunidad.

No recibieron visita de Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) en algunos meses.

#### **Casa 6C:**

La casa es de pared de barro con techo de paja.

La señora entrevistada tiene 84 años de edad y vive sola, manifiesta conocer el vector y que lo vio cuando era pequeña y en comunidad de Isla Sola cuando ésta recién se mudó a aproximadamente 15 años atrás, al pedirla que lo describa menciona características referidas al vector.

Expresa que el vector es más frecuente en épocas calurosas y conoce la enfermedad producida por ésta.

Manifiesta que tiene un sobrino que había presentado una lesión en la piel, que era doloroso y que había alteración del estado general, con respecto a los cuidados de salud refiere haber acudido al centro de salud donde dio positivo a la prueba; 3 días después se recuperó parcialmente presentado dificultad para alimentarse, momento en el cual fue al médico naturista, el mismo le dio remedios yuyos (perudilla blanca “*Gomphrenacelosioidesmart*” y tarope “*Dorsteniabrasiliensis*”), asegura que ocho días después se curó. No había presentado el signo de Romaña Maza y comenta solo conocer este caso.

Desconoce casos de muerte súbita y muerte neonatal.

Comenta que anteriormente había fumigación cada 6 meses por el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) y que gracias a esto se eliminaron los vectores.

#### **Casa 7C:**

El señor entrevistado tiene 50 años de edad, junto con su esposa, manifiesta que conoce y que vio al vector en la ciudad de San Pedro del Ycuamandyju cuando era pequeño y en el Chaco cuando fue para un trabajo, al observar el papel con imágenes de varias especies del *Triatoma*, señaló el *Triatoma infestans*, y dijo “oimene hetaité che jopi”, no está seguro de haber sido infectado.

Desconoce la enfermedad que produce y



menciona no haber visto a nadie con el signo de Romaña-Mazza, entre sus parientes y en la comunidad.

Desconoce casos de muerte súbita y muerte neonatal.

Comenta no recibir la visita del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) desde hace varios meses.

#### **Casa 8C:**

Señor de aproximadamente 53 años, conoce el vector, menciona que presentan con mayor frecuencia en épocas de calor. Manifiesta que tuvo la enfermedad 6 años atrás, fue infectado cuando residía en Castillo Kue, menciona que su casa en ese entonces era de adobe con techo de paja y solían observar vectores entre las grietas de las paredes, incluso entre la leña y hormigueros (tacurú), los eliminaban siempre que estuviesen a su alcance. Relata haber presentado fiebre con escalofríos “akanundu ro’y” y decaimiento, posteriormente consulta en el puesto de Salud de Lima, prefería la consulta con un profesional de salud que la de un médico naturista, sin presentar mejorías sus familiares deciden trasladarlo a la capital donde fue diagnosticado con la Enfermedad de Chagas, recibió tratamiento por 3 años y refiere estar curado. Señalo no conocer a otras personas que hayan padecido la enfermedad.

En cuanto a los signos característicos de la enfermedad, el signo de Romaña-Mazza, manifiesta que no los presentó, dice no conocer a otra persona que haya sido picada por el vector. En cuanto a muertes súbitas o de neonatos en su comunidad mostro desconocimiento. Señalo que anteriormente se realizaban las fumigaciones por parte de SENEPA cada seis meses.

#### **Casa 9C:**

Un señor junto con sus familiares manifestó que su papá tuvo la enfermedad hace 20 años y que al no seguir tratamiento falleció en el puesto de salud de Lima.

#### **Casa 10C:**

Señora de aproximadamente 45 años manifiesta haber visto únicamente durante su infancia el vector, mostro desconocimiento de

en qué épocas son más frecuentes. Menciona que ha oído hablar de la enfermedad que produce dicho vector, señalo síntomas como la fiebre y el decaimiento. Al observar la imagen del signo característico de esta enfermedad no lo reconoció y señala nunca haberlo visto. No conoce a personas que hayan padecido la enfermedad o que hayan sido picadas por el vector, en cuanto a las muertes súbitas y neonatales en su comunidad menciona que no ha escuchado ninguna.

Lo que refiere a las fumigaciones por SENEPA, dice que se hacían anteriormente en intervalos de 6 meses o más y que no sabía si era específicamente para eliminar al transmisor de esta enfermedad o para que otras enfermedades eran.

#### **Casa 11C y 12C:**

Familias no colaborativas

#### **Casa 13C:**

La casa presenta pared de barro con techo de paja y por encima chapa.

La señora entrevistada, de mediana edad, menciona que desconoce la vinchuca y también la Enfermedad de Chagas, solo refiere que escuchó hablar del insecto a través de su madre, pero no logra identificarlo al mostrarle la imagen ilustrativa con las especies de Triatoma.

Recibió la visita del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA), pero comentó que eran para casos de Dengue y Fiebre Amarilla.

Desconoce si alguien de la zona sufrió muerte súbita y así también casos de muerte neonatal.

#### **Casa 14C:**

La casa es de barro con techo de paja.

La señora entrevistada, que vive con su padre de avanzada edad, refiere que conoce y vio al vector hace como 10 años atrás, pero que no volvió a verlo en la actualidad. Al mostrarle la imagen ilustrativa con las distintas especies del Triatoma es capaz de identificarlo. También comenta que cree que fue picada por la vinchuca hace unas noches, pero al comentar sobre el signo de Romaña-Mazza dice no haber

presentado nada parecido.

Buscó al bicho, pero no tuvo éxito.

No recuerda la enfermedad relacionada con el insecto.

Dice haber sido visitada por el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) hace varios años.

Desconoce si hubo personas con muerte súbita o muerte neonatal en la zona.

#### **Casa 15C:**

La casa es de pared de barro con techo de paja y chapa por encima.

Entre los habitantes de la casa los padres de la familia son los que refirieron conocer y haber visto al vector, ya que en su infancia fueron picados varias veces por este, pero que no desarrollaron la enfermedad. La al vector y a la enfermedad que produce mediante el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA), que en ese entonces realizaban visitas para fumigación y charlas a la par.

Desconocen casos de la Enfermedad de Chagas entre parientes y vecinos.

Comentaron que una vecina de la zona había sufrido una muerte súbita y aseguran que fue diagnosticada con la Enfermedad de Chagas hace aproximadamente 10 años. Desconocen si en la zona hubo casos de muerte neonatal.

Fueron visitados hace varios años por SENEPA.

#### **Casa 16C a 18C:**

Las casas con pared de ladrillo hueco revocado con barro y techo de chapa.

Los habitantes de estas casas, personas de edad avanzada, refirieron conocer y haber visto a la vinchuca, con respecto a la enfermedad dicen que es causante de una enfermedad llamada "llaga". Mencionan que la hora que salen estos bichos a picar es durante la noche, dicen que se suelen ubicar en el techo, las paredes y las camas hechas de pieles de vacas "vakapi". Comentan que no han encontrado rastros de la vinchuca en el lugar desde hace 5 a 8 años aproximadamente.

Desconocen casos de muerte súbita y muerte neonatal.

Mencionaron que recibieron la visita del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) sobre casos de Dengue.

### **D. Comunidades de Jhugua Potí**

#### **Casa 1D, 4D, 5D, 6D, 7D:**

Los padres manifiestan haber visto cuando eran pequeños el triatoma, posteriormente se les pidió a que describieran (la descripción coincidía con la morfología del triatoma infestans), saben que produce la enfermedad, pero no saben que el parásito que está en el vector es el que ocasiona.

#### **Casa 2D:**

La madre conoce el padre no, manifiestan que encontraron en el mes de febrero un Triatoma entre las tablas de la pared, la madre describió la forma y colores del vector (coincidían con la morfología del triatoma infestans), ambos saben que produce el mal de Chagas. Cuando encontraron llevaron cerca de la casa en una cancha donde había muchas personas de la zona recreándose, luego de una minuciosa observación por parte de los vecinos encontrados en el lugar, concluyeron que era un Triatoma infestans. Posteriormente sacrificaron, acotando que tenía mucha sangre, finalmente tiraron en el fondo de la casa. El padre estaba dispuesto a que se le realice una prueba.

#### **Casa 3D:**

Manifiesta conocer y agrega que es fácil de saber cuándo hay en la casa, debido a que el Triatoma infestans defeca por la pared dejando a simple vista la materia fecal de color blanco. Pero que no encontró en la casa y sabe que ocasiona el Mal de Chagas.

### **E. Zona céntrica de Choré**

#### **Casa 1E:**

La hija manifiesta que hace 4 años atrás su madre presentaba el signo de Romaña Mazza, como ella es Dra. Sospechó que fue por la picadura del Triatoma, para saber, dejaba solo prendida la luz del baño que conecta con la pieza donde dormía la madre, por las noches de tanto

en tanto se levantaba para buscar, después de unos días encontró entres las sábanas. Nos llamó la atención que la casa no presentaban las características del habitat del Triatoma ya que casa es de material con revoque pintado, techo de teja, piso baldosa, baño moderno, sin gallinero, ni cría de otros animales, el patio presentaba muchos árboles y plantas.

### **Casa 2E:**

Señor mayor de edad, viaja al Brasil en el año 2014 para donar sangre, vuelve a Paraguay y después de unos meses los Doctores del sanatorio informan por escrito que presentaba el parásito, fue cuando recordó que cuando era chico aproximadamente con 9 años de edad cuando vivía con sus padres, su madre comentaba que él fue picado por el Triatoma debido a que presentaba el signo de Romaña mazza. Luego de obtener el informe del sanatorio todos sus hermanos realizaron los análisis correspondientes dando negativo.

Después de tener el informe, nunca dio seguimiento a un tratamiento, manifiesta que no hay tratamiento.

### **Casa 3E:**

El señor entrevistado tiene 59 años de edad y vive con su familia, manifiesta conocer el vector y que lo vio en la casa de sus padres en la ciudad de General Elizardo Aquino cuando era pequeño, pero desde que no vive allí ya no lo volvió a ver.

Al enseñarle la imagen ilustrativa con las distintas especies del Triatoma fue capaz de identificarlo.

En cuanto a la enfermedad de Chagas dice conocer y lo relaciona con el insecto. Comenta tener una tía que le fue diagnosticada dicha enfermedad hace muchos años y refiere que esa persona tiene problemas cardíacos a consecuencia de la picadura del insecto y que recibe tratamiento en la capital. Desconoce casos de muerte súbita y muerte neonatal.

Comenta recibir la visita del Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) hace un año aproximadamente.

## **CONCLUSION**

Los resultados del trabajo demuestran que la mayoría los pobladores de la zona rural del Departamento de San Pedro conocen al triatoma y que lo pudieron observar cuando aún eran niños, pero que en la actualidad ya han desaparecido por la eficacia del Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas. Algunos llegaron a describir incluso el aspecto morfológico que este presenta, demostrando así su conocimiento. En la comunidad de Jhugua Potí la gente refiere que el vector aún persiste en la zona; en Juan Pablo II llegaron a mencionar el reporte de un caso reciente en un asentamiento cercano; información muy relevante teniendo en cuenta la certificación del corte de la transmisión vectorial de la enfermedad en la región oriental del país (6).

Todas las viviendas visitadas tenían todos los factores de riesgo para el vector: desde techos de paja, paredes de adobe o ladrillos huecos, y piso de tierra; a pesar de ello no se visualizó en Triatoma, probablemente por las fumigaciones periódicas realizadas por SENEPA. A pesar que en todos los estudios existen una mayor incidencia del vector en la zona rural, no se descarta la posibilidad de hallarlo en la urbana; se corrobora con el reporte del hallazgo de las vinchucas infectadas en una casa que no reúne las características de un rancho pobre en la zona céntrica de la ciudad de Choré en el año 2015. Hecho consignado por un aumento de la migración y urbanización (8,11).

La evaluación sobre los conocimientos de la enfermedad de Chagas en los pobladores evidencia que la mayoría desconoce la sintomatología producida por el Trypanosoma cruzi, pero tienen un conocimiento básico relacionado a la enfermedad. Resultado que coincide con trabajos previos realizados en países vecinos, en donde el nivel de conocimiento disminuye a medida que se alejan de las zonas céntricas de las ciudades (7,8,9,10).

Un gran porcentaje afirma haber sido picado por el vector durante su infancia, pero ninguno asistió a un centro asistencial para descartar una posible infección.

Una de las principales limitaciones del trabajo fue la falta de colaboración de algunas familias debido a la noción que sostienen con respecto al vector, relacionándolo con niveles deficientes

de higiene y un bajo nivel educativo. La importancia de la investigación radica en que, a pesar de ser una enfermedad endémica, no se encuentran trabajos previos sobre el nivel de conocimiento en el país.

Como método de prevención se recomiendan el control vectorial, el cribado de la sangre donada para evitar transmisión transfusional, control prenatal de las embarazadas y una educación sanitaria (12).



## Colaboradores

Dr. Antonio Robles; Dra. Lidia Farías; Dra. Pamela Mancuello; Alam Agüero; Carlos Balbuena; Aldo Benítez; Ramona Bogado; Camila Carballar; Cyntyta Garcete; José García; César Giménez; Ever León; Alice López; César Maidana; María Ortellado; Alicia Paredes; Abel Portillo; Juana Romero; Víctor Sanabria; Daisy Stern; Von Zastrow Job.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. SENEPA [Internet]. Asunción: MSPBS; Fecha de comienzo [19 de may de 2019]. Disponible en: <https://www.msps.gov.py/senepa/chagas.html>.
2. Canese A. Manual de Microbiología y Parasitología médica. 7ª edición. Asunción. 2012.
3. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Microbiología Médica. 7ª ed. Barcelona: El sevier; 2013.
4. Martino V. Problemática sanitaria y social de la enfermedad de Chagas. Dominguez [Internet]. 2012 [Consultado el 22 de abril del 2019]; 28(2): 29-37. Disponible en: [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/08/911268/problematika-sanitaria-y-social-de-la-enfermedad-de-chagas-apor\\_USM39ME.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/08/911268/problematika-sanitaria-y-social-de-la-enfermedad-de-chagas-apor_USM39ME.pdf).
5. Paho.org [Internet]. Asunción: OPS; 2013 [actualizado 24 abr 2019; citado 24 abr 2019]. Disponible en: [https://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_content&view=article&id=923:paraguay-ha-logrado-corte-transmision-vectorial-tripanosoma-cruzi-alto-paraguay&Itemid=258](https://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=923:paraguay-ha-logrado-corte-transmision-vectorial-tripanosoma-cruzi-alto-paraguay&Itemid=258).
6. Rojas A. La Certificación del Corte de Transmisión Vectorial del *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico de la enfermedad de Chagas. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud [Internet]. 2016 [citado 29 may 2019]; 14(3):3-6. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n3/1812-9528-iics-14-03-00003.pdf>.
7. Sanmartino M, Crocco L. Conocimientos sobre la enfermedad de Chagas y factores de riesgo en comunidades epidemiológicamente diferentes de Argentina. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 1999 [citado 29 may 2019]; 7(3): 173-178. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2000.v7n3/173-178/>.
8. López Stella Maris, Salomón Oscar Daniel. Conocimiento, percepción y actitud sobre la enfermedad de Chagas en un centro de referencia urbano. Rev Patol Trop [Internet]. 2015 [citado 29 may 2019]; 44 (4): 409-422. Disponible en: <https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/view/39228/19902>.
9. León Canelón M, Páez Rovira D. Representaciones sociales de la enfermedad de Chagas en comunidades en riesgo: creencias, actitudes y prevención. Interam J Psychol [Internet]. 2002;36(1-2):215-236. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28436213>.
10. Paho.org [Internet]. Asunción: OPS; [citado 29 may 2019]. Epidemiología y Control de Enfermedades; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: [https://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_content&view=article&id=677:enfermedad-chagas-calcula-50-000-nuevos-casos-ano-america-150-000-personas-infectadas-paraguay&Itemid=258](https://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=677:enfermedad-chagas-calcula-50-000-nuevos-casos-ano-america-150-000-personas-infectadas-paraguay&Itemid=258).
11. Sosa Francisco José. Chagas infinita. Insuf. card. [Internet]. 2018 [citado 29 may 2019]; 13(4):186-191. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-38622018000400004&Ing=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-38622018000400004&Ing=es).
12. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Centro de Prensa. Asunción: OMS; [actualizado 19 abr 2019; citado 16 may 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis)).