

Infestación por Triatominos domiciliarios en la comunidad de Caramarca.

Infestation by household triatomines in the community of Caramarca.

Infestação por triatomíneos domiciliares na comunidade de Caramarca.

 Naira Escalera Garro ¹

 Jeniffer Karen Camacho ²

 Luis Claros Gutiérrez ²

Resumen.

Introducción: La enfermedad de Chagas es una enfermedad parasitaria causada por el protozoo flagelado *Trypanosoma cruzi*, el cual normalmente es transmitido al ser humano por medio de insectos triatominos de la familia Reduviidae, son estrictamente hematófagos, es una patología crónica, los órganos diana principalmente afectados son el corazón y el tubo digestivo, los cuales derivan en cardiomiopatía y megacolon chagásico. El objetivo del estudio fue establecer la prevalencia y los factores de infestación en la región de Caramarca. **Metodología:** el estudio fue cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional; se verificó en 120 casas, los criterios de inclusión fueron todas las casas pertenecientes a la comunidad de Caramarca, el registro de datos se realizó en una guía de observación que contenía las variables de características de las viviendas, presencia de corrales, entre otros; los resultados fueron procesados estadísticamente. **Resultados:** De las 120 casas en dicha comunidad, en el 60,8 % se evidenció la presencia de vinchuca; el 68 % de los hogares tiene corral de gallinas y un 54 % de conejos, 2,5 % de ovejas, 6,7 % patos y un 15,8 % de ganado y el 59 % de las viviendas no tiene revoque. **Discusión y Conclusión:** la prevalencia de infestación por triatominos domiciliarios en la comunidad, es significativa y alarmante, evidenciándose una cantidad elevada de casas infestadas, por lo tanto, se debe de implementar estrategias para frenar y minimizar la infestación, con fumigaciones, promoción y prevención; y así contribuir a mitigar la enfermedad; por medio de medidas preventivas que están al alcance de las familias y las instancias locales.

Palabras clave: Enfermedad de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, Calidad de la Vivienda, Factores de riesgo.

Abstract.

Introduction: Chagas disease is a parasitic disease caused by the flagellated protozoan *Trypanosoma cruzi*, which is normally transmitted to humans by triatomine insects of the Reduviidae family. They are strictly hematophagous, it is a chronic pathol-

Correspondencia a:

¹ Centro de Investigación Medicina Unitepc "CIMU" Cochabamba - Bolivia.

² Centro de Investigación de Salud Pública UNITEPC "CISPU" Cochabamba - Bolivia.

Email de contacto:

nairaescalera2@gmail.com

dra.jeniffer.camacho@gmail.com

claros.luis.399@gmail.com

Procedencia y arbitraje:

No comisionado, sometido a arbitraje externo

Recibido para publicación:

20 de junio del 2023

Aceptado para publicación:

30 de julio del 2023

Citar como:

Escalera Garro N, Camacho JK, Claros Gutiérrez L. Infestación por Triatominos domiciliarios en la comunidad de Caramarca. *Recisam UNITEPC*. 2023;2(2):14-20.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

ogy, and the target organs are mainly affected. They are the heart and the digestive tract, which lead to cardiomyopathy and Chagas megacolon. The objective of the study was to establish the prevalence and infestation factors in the Caramarca region. **Methodology:** the study was quantitative, descriptive, cross-sectional, and observational; It was verified in 120 houses; the inclusion criteria were all the houses belonging to the community of Caramarca, the data recording was carried out in an observation guide that contained the variables of characteristics of the houses and the presence of corrals, among others; and the results were processed statistically. **Results:** Of the 120 houses in said community, the presence of vinchuca was evident in 60.8%; 68% of the homes have chicken pens; 54% have rabbits; 2.5% have sheep; 6.7% have ducks; 15.8% have cattle; and 59% of the homes do not have plaster. **Discussion and Conclusion:** The prevalence of infestation by household triatomines in the community is significant and alarming, showing a high number of infested houses; therefore, strategies must be implemented to stop and minimize the infestation, with fumigation, promotion, and prevention; and thus contribute to mitigating the disease; through preventive measures that are within the reach of families and local authorities.

Keywords: Chagas Disease, *Trypanosoma cruzi*, Housing Quality, Risk factors.

Resumo.

Introdução: A doença de Chagas é uma doença parasitária causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*, normalmente transmitido ao homem por insetos triatomíneos da família Reduviidae. São estritamente hematófagos, é uma patologia crônica, os órgãos-alvo são afetados principalmente. O coração e o trato digestivo, que levam à cardiomiopatia e ao megacolon chagásico. O objetivo do estudo foi estabelecer a prevalência e os fatores de infestação na região de Caramarca. **Metodologia:** o estudo foi quantitativo, descritivo, transversal, observacional; foi verificado em 120 casas, os critérios de inclusão foram todas as casas pertencentes à comunidade de Caramarca, o registro dos dados foi realizado em um guia de observação que continha as variáveis de características das casas, presença de currais, entre outras. Os resultados foram processados estatisticamente. **Resultados:** Das 120 casas da referida comunidade, a presença de vinchuca foi evidente em 60,8%; 68% das residências possuem currais para galinhas e 54% coelhos, 2,5% para ovelhas, 6,7% patos e 15,8% bovinos e 59% das residências não possuem gesso. **Discussão e Conclusão:** a prevalência da infestação por triatomíneos domiciliares na comunidade é significativa e alarmante, evidenciando um elevado número de domicílios infestados, portanto, estratégias devem ser implementadas para frear e minimizar a infestação, com fumigação, promoção e prevenção. E assim contribuir para a mitigação da doença, por meio de medidas preventivas que estejam ao alcance das famílias e das autoridades locais.

Palavras-chave: Doença de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, Qualidade da Habitação, Fatores de Risco.

Introducción.

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana lleva el nombre de su descubridor, el médico bacteriólogo brasileiro Carlos Ribeiro Justiniano Chagas, quien descubrió la enfermedad en 1909, el cual comenzó su estudio con la disección de varios insectos hematófagos como la vinchuca, que solían picar en la cara más específicamente cerca de la barbilla, siendo más frecuente en Brasil (1).

La enfermedad de Chagas es una enfermedad parasitaria que es causada por el protozoo flagelado *Trypanosoma cruzi*, el cual normalmente es transmitido al ser humano por medio de insectos triatomíneos de la familia Reduviidae, subfamilia triatominae; los principales vectores son: domiciliarios que son los triatoma infestans, los peridomiciliarios (*Triatoma dimidiata*) que estos suelen estar cerca de las viviendas y por último tenemos a los silvestres (*Triatoma proclata*) encontrándose en los bosques, lugares de vegetación. Los órganos diana principales son el corazón y el tubo digestivo (2).

Por lo tanto, las personas con esta enfermedad tienen más probabilidades de desarrollar cardiomiopatía chagásica y megacolon (3). En personas cuyo sistema inmunitario está debilitado, como en el SIDA, la enfermedad de Chagas puede reactivarse por parásitos en la sangre (4).

La transmisión es principalmente vectorial, es decir, por la picadura de la vinchuca que deja las heces infectadas con los parásitos; otras vías de transmisión son por contacto transplacentario durante el embarazo, las transfusiones de sangre, los trasplantes de órganos. Esta enfermedad presenta factores de riesgo epidemiológicos que van asociados a la pobreza y las malas condiciones de las viviendas, principalmente en las áreas rurales, donde aún existen casas de adobe o de paja; se afirma que estos vectores poseen diferentes mecanismos de adaptación, en especial se adaptan a los lugares con poca presencia de luz que posibilitan su alimentación hematófaga en seres vivos (5).

La enfermedad de Chagas, afecta a más de 6 millones de personas, principalmente en áreas pobres de Latinoamérica, debido a que en estos lugares aún siguen viviendo en casas hechas de paja, adobe y con poca luz (6).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), clasifica esta enfermedad como una de las 17 enfermedades tropicales desatendidas en la salud, esto implica que factores como la pobreza, mal nutrición y deficiencias sanitarias, hacen que se propague más rápido la enfermedad, por lo que afectan principalmente a grupos vulnerables, como personas que viven en el área rural, mujeres, niños y ancianos especialmente en países de bajos ingresos (7).

El Chagas afecta a 6-18 millones de personas en el mundo y causa aproximadamente cincuenta mil muertes por año, cabe mencionar que es una enfermedad silenciosa; con respecto a Latinoamérica en países como: Bolivia, Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Costa Rica, El Salvador, Uruguay, Guatemala, Perú y México, representa un problema de salud pública (1)

En Uruguay las cifras son alarmantes, por su cronicidad, se registra pacientes asintomáticos al alrededor de un 70 % al 80 % de la población y existen pacientes sin diagnosticar de aproximadamente ocho a diez mil habitantes (8).

En Bolivia la enfermedad de Chagas afecta, principalmente, los valles y los llanos; los departamentos más afectados son Cochabamba, Tarija y el norte de Potosí, en las zonas rurales de estas ciudades la vinchuca también es conocida como uluchi (9-12).

Asimismo, en Bolivia el principal vector de transmisión es el triatoma infestans o vinchuca, en las áreas endémicas cubre aproximadamente el 60 % del territorio nacional, la prevalencia a nivel nacional es de alrededor del 17 %, siendo la más baja en el departamento de La Paz y Potosí y siendo la más alta en el departamento de Chuquisaca y Tarija (13).

En el departamento de Cochabamba la enfermedad de Chagas diagnostica, aproximadamente, 12 de cada 100 personas, observando un número elevado de casos, es así que esta enfermedad representa un problema de salud pública (14).

En la comunidad de Caramarca perteneciente al municipio de Sipe Sipe, provincia de Quillacollo, del departamento de Cochabamba; no se hicieron estudios, ni investigaciones esta problemática, por lo tanto, es importante efectuar este estudio para obtener datos que puedan ser de utilidad para poder contribuir a estrategias de mitigación e indicar pautas para reforzar o generar nuevas políticas de salud en la región. Por lo tanto, la finalidad del estudio fue establecer la prevalencia y los factores de infestación en la región de Caramarca en la gestión 2023.

Metodología.

La comunidad de Caramarca, pertenece al municipio de Sipe Sipe; los datos del estudio fueron recolectados durante el último cuatrimestre de la gestión 2023; el trabajo es cuantitativo, descriptivo, observacional, y transversal; la población participante del estudio fueron integrantes de familias, considerándose mayores a 18 años, quienes se encontraban presentes durante la visita y verificación domiciliaria. Se realizó la revisión de 120 hogares; los datos fueron registrados en un formulario que contenía las variables de estudio; posteriormente los datos recopilados fueron consolidados en Excel para su análisis estadístico, antes de iniciar con las visitas, se llevó a cabo reuniones de coordinación e información referente al estudio, y las familias que firmaron el consentimiento informado, fueron con quienes se trabajó.

Resultados.

Se observa en la tabla 1; una prevalencia de infestación domiciliaria, durante la visita a 120 casas, se evidenció que el 60,8 % de los domicilios están infestados por el vector.

Tabla 1. Prevalencia de Triatoma infestans en hogares de la comunidad de Caramarca.

Presencia de Vector en domicilio	n.º	Porcentaje
Si	73	60,8
No	47	39,2
Total	120	100

Fuente: Elaboración propia.

Referente a los corrales se observa en la tabla 2; los principales corrales son de crianza de gallinas y conejos; sin embargo, existe la crianza de otros animales como ser patos, ovejas y vacas en menor proporción.

Tabla 2. Factor de riesgo - corrales en domicilios de la comunidad de Caramarca.

Corral de:	Si		No		Total
	n	%	n	%	
Conejos	45	54	55	66	100
Gallinas	56,7	68	43,3	52	100
Ovejas	2,5	3	97,5	117	100
Patos	6,7	8	93,3	112	100
Vacas	15,8	19	84,2	101	100

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a viviendas con grietas y sin revoque, se evidencia en la tabla 3, en el cual se muestra que el 40,8 %(n=49); de las viviendas tienen revoque, que es fundamental para disminuir los factores de riesgo.

Tabla 3. Revoque en viviendas de la comunidad de Caramarca

Revoque de vivienda					
Si		No		Total	
n	%	n	%	n	%
49	40,8	71	59,2	120	100

Fuente: Elaboración propia

Discusión.

La presencia del vector en los domicilios de la comunidad de Caramarca es significativa y al mismo tiempo alarmante; por lo tanto, debe de ser una prioridad inicialmente en la planificación de las autoridades locales, tantas gubernamentales y principalmente de salud. Mientras que en comparación de un estudio desarrollado en la cuenca amazónica peruana es similar la prevalencia (15); sin embargo, un trabajo realizado en la región de Coquimbo en Chile realizada en el año 2020 fue demasiado elevado (16).

Con relación a los corrales en los domicilios, representa un factor de riesgo, principalmente por los materiales con los cuales están contruidos, que son de adobe, siendo un medio apropiado de propagación de la enfermedad de Chagas, principalmente si no se toma en consideración las precauciones necesarias. Para reducir el riesgo de Chagas, es esencial mantener los corrales limpios, las paredes no deben de presentar grietas y sobre todo evitar la acumulación de escombros y materiales que pueden albergar al vector portador del parásito; en comparación a otros estudios realizados en la comunidad rural de los llanos riojanos en Argentina, tiene ciertas similitudes, pero en comparación de los corrales en esta comunidad rural, los corrales están fuera de sus casas (17). mientras que con un estudio en Venezuela los corrales que corresponden a conejeras y gallineras (18).

Además, en el estudio, las casas que no tienen revoque en la comunidad alcanzan a un 59,2 %; siendo este un factor de riesgo de alojamiento del vector; lo cual contribuye a la infestación domiciliaria, en relación un estudio hecho en el departamento de San Pedro en Paraguay, determino los mismos factores de riesgo, pero incluyendo un techo de paja, (19) otro estudio en La Paz Bolivia, determinó otro factor de riesgo que hace referencia a casas abandonadas (13).

En este sentido, es importante Incrementar las fumigaciones domiciliarias en la comunidad, para la disminución de los triatominos domiciliario, de igual manera, hacer una limpieza de los lugares más alejados de la casa, como los cuartos abandonados, debido a que estos espacios se tornan propicios para refugiar los vectores. Además, fomentar la limpieza de los corrales y que se debe de reubicar en lugares alejados de los dormitorios; asimismo incentivar a actividades de limpieza minuciosa en las casas sin revoque; por lo tanto, con base a los hallazgos, es transcendental la promoción, prevención de la enfermedad de Chagas de manera inmediata en la comunidad de Caramarca, y así contribuir a mitigar la enfermedad; por medio de medidas preventivas que están al alcance de las familias y las instancias locales.

Conflictos de interés.

Los autores indicamos no tener conflictos de interés en esta publicación.

Referencias bibliográficas.

1. Peña-Callejas G, González J, Jiménez-Cortés JG, Fuentes-Vicente JA de, Salazar-Schet-

- tino PM, Bucio-Torres MI, et al. Enfermedad de Chagas: biología y transmisión de Trypanosoma cruzi. TIP Rev Espec En Cienc Quím-Biológicas [Internet]. 2022 [citado 19 de junio de 2023];25. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-888X2022000100304&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Cortés LA, Suárez HA. Triatominos (Reduviidae: Triatominae) en un foco de enfermedad de Chagas en Talaigua Nuevo (Bolívar, Colombia). Biomédica [Internet]. diciembre de 2005 [citado 19 de junio de 2023];25(4):568-74. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-41572005000400017&lng=en&nrm=iso&tlng=es
 3. Zapata-Saavedra D, Callapa-Rafael J, Paucara-Condori M, Zarate-Flores B, Romero-Tejerina N, Aguilar-Calle Y, et al. Poblaciones silvestres y domiciliadas de triatoma infestans en comunidades del municipio de Mecapaca próximas a la ciudad de La Paz. Cuad Hosp Clínicas [Internet]. 2019 [citado 19 de junio de 2023];60(2):22-31. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1652-67762019000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 4. CDC. Enfermedad [Internet]. 2019 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/parasites/chagas/es/enfermedad.html>
 5. Sánchez-Lerma L, Pavas-Escobar N, Pérez-Gutiérrez N, González-Robayo M, Campo-Palacio S, Sánchez-Lerma L, et al. Seroprevalencia de la infección por Trypanosoma cruzi y factores asociados en población de Cumaral, Meta, Colombia. Rev Habanera Cienc Médicas [Internet]. febrero de 2021 [citado 19 de junio de 2023];20(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2021000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
 6. García-Mares JI, González-Acosta C, Peralta-Rodríguez J, Correa-Morales F, Barón-Olivares H, Moreno-García M, et al. Incremento de incidencia intradomiciliar de triatominos y prevalencia de Trypanosoma cruzi en el Centro de México. Acta Zool Mex [Internet]. 2022 [citado 19 de junio de 2023];38. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0065-17372022000100127&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 7. Jaramillo Jaramillo LI, Ruiz Mejía C, Martínez Sánchez LM, Vera Henao S. Enfermedad de Chagas: una mirada alternativa al tratamiento. Rev Cubana Med Trop [Internet]. agosto de 2017 [citado 19 de junio de 2023];69(2):01-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0375-07602017000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 8. Salvatella R. Chagas en Uruguay, 1937-2016: Información básica para su prevención, control y atención. Arch Pediatría Urug [Internet]. marzo de 2016 [citado 19 de junio de 2023];87(1):49-52. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492016000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 9. Alonso-Vega C. Vinchucas, Trypanosomas y demás familia: Nociones sobre la enfermedad de Chagas. Acta Nova [Internet]. junio de 2002 [citado 19 de junio de 2023];1(4):423-31. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1683-07892002000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 10. Rojas Terrazas LF, Alexander R, Viscarra T, Rocha R, Vidal A, Rusivel 7. Prevalencia de Chagas en mujeres embarazadas. Rev Científica Salud UNITEPC. 2017;2(1):10-4.
 11. Lafuente L, Chacon L, Garro B, Machado M, Marcus G, Rojas Terrazas LF. Índice de infestación domiciliar por Triatominos en la comunidad Yurak Rumi. Rev Científica Salud UNITEPC. 26 de marzo de 2018;4:17-20.

12. Rojas Terrazas LF, Angulo R. Prevalencia de la enfermedad de Chagas. Rev Científica UNITEPC. 2016;2(1):8-18.
13. Noya Y, Jimenes F, Lopez J, Aliaga W, Colque B, Martinez L, et al. Control biológico de vectores de la enfermedad de Chagas con Microhimenopteros (Micro Avispas). Rev CON-Cienc [Internet]. noviembre de 2019 [citado 19 de junio de 2023];7(2):85-94. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2310-02652019000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Pinaya MT, Cabrera VEM, Stambuk NGR. Grado de conocimiento de la enfermedad de Chagas en 2 establecimientos de salud de la ciudad de Cochabamba 2018-2019. Rev Investig E Inf En Salud [Internet]. 30 de agosto de 2019 [citado 19 de junio de 2023];13(36):54-63. Disponible en: <https://revistas.univalle.edu/index.php/salud/article/view/475>
15. Vega S, Cabrera R, Álvarez CA, Uribe-Vilca I, Guerrero-Quincho S, Ancca-Juárez J, et al. Características clínicas y epidemiológicas de casos de enfermedad de Chagas aguda en la cuenca amazónica peruana, 2009-2016. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. enero de 2021 [citado 19 de junio de 2023];38(1):70-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342021000100070&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Salas R. P. Epidemiología de la enfermedad de Chagas: alta mortalidad y tasa de incidencia, Región de Coquimbo. Rev Chil Infectol [Internet]. agosto de 2020 [citado 19 de junio de 2023];37(4):402-12. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182020000400402&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Percepciones de la comunidad rural de los llanos riojanos sobre la importancia y prevención de la enfermedad de Chagas [Internet]. [citado 19 de enero de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-810X2022000100067
18. Cazorla-Perfetti D. Revisión de los vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela (Hemiptera-Heteroptera, Reduviidae, Triatominae). Saber [Internet]. septiembre de 2016 [citado 19 de junio de 2023];28(3):387-470. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1315-01622016000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Vera Cabral E, San Miguel MC, Chaparro F, Franco G, Vera Cabral E, San Miguel MC, et al. Conocimientos sobre Enfermedad de Chagas y Triatoma infestans en Pobladores del Departamento de San Pedro, Paraguay 2019. An Fac Cienc Médicas Asunción [Internet]. abril de 2020 [citado 19 de junio de 2023];53(1):81-92. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1816-89492020000100081&lng=en&nrm=iso&tlng=es