

## Mordedura por garrapatas y confusión entre enfermedades en tiempos de COVID-19

Jasset Angélica Puc-Vázquez<sup>1\*</sup>, Karla Rossanet Dzul-Rosado<sup>2</sup>, María Teresa Castillo-Burguete<sup>1</sup>

### Introducción

La COVID-19 (*Coronavirus Disease*) es un padecimiento respiratorio infeccioso ocasionado por el virus SARS-CoV-2 (Síndrome respiratorio agudo severo), cuyas manifestaciones clínicas principales son de conocimiento público desde hace tres años. Desde el inicio de la pandemia, hasta abril de 2022, se registraron más de 6 millones de fallecimientos en todo el mundo (Johns Hopkins Coronavirus Resource Center 2022). Los signos y síntomas iniciales más frecuentes son tos, fiebre y dificultad respiratoria. Este cuadro clínico es similar al de otros padecimientos, como los de la influenza y las enfermedades vectoriales, como el dengue, y aquellas asociadas con la mordedura por garrapata, como las rickettsiosis.

Las enfermedades transmitidas por vectores (ETV) han tenido presencia histórica en la sociedad humana y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), representan más del 17% de todas las enfermedades infecciosas que provocan más de 700,000 defunciones anuales (2017). En 2017, más del 80% de la población mundial contrajo al menos una enfermedad vectorial y más del 50% tuvo dos o más (OMS 2017). Aunque en su mayoría son enfermedades prevenibles y curables, la detección tardía y retraso en el tratamiento de las enfermedades vectoriales pueden tener implicaciones mortales.

En un contexto pandémico, como el que vivimos por la COVID-19, resulta alarmante la circulación simultánea de estos virus. Las similitudes en las manifestaciones clínicas pueden retrasar el diagnóstico correcto y el apego al tratamiento adecuado (Verduyn et al. 2020). En las comunidades rurales, el contexto se agudiza aún más por desconocer otros vectores de enfermedades, tener contacto frecuente con animales silvestres y por un escaso

control de los parásitos en los animales de compañía. El objetivo de este trabajo es describir un escenario de enmascaramiento potencial de los padecimientos asociados con la mordedura por garrapata, y otras enfermedades febriles, en la pandemia por la COVID-19 en la comunidad rural de Teabo, Yucatán, México.

### ¿Conoces a las garrapatas?

Las garrapatas se encuentran en todo el mundo y se alimentan de la sangre de mamíferos pequeños, de aves y reptiles, y generalmente los seres humanos son hospederos accidentales. La mordedura por garrapata se relaciona con varias enfermedades, como las rickettsiosis, ehrlichiosis, enfermedad de Lyme y tularemia (WHO 2017). Las rickettsiosis son un grupo de enfermedades infecciosas con manifestaciones clínicas que van desde padecimientos benignos y situaciones graves con consecuencias mortales, principalmente en niños y embarazadas, quienes son los más propensos a desarrollar fases graves de la enfermedad (Licona-Enríquez et al. 2017). La rickettsiosis ocasiona fiebre, dolor de cabeza y la aparición de manchas rosáceas en la piel, similar al de otras enfermedades, como el dengue relacionado con la picadura de mosquito, vector que se propaga fácilmente en los trópicos por sus características biológicas.

En condiciones actuales de pandemia por la COVID-19, el diagnóstico de otras enfermedades, como el dengue y la rickettsiosis, resulta más difícil por sus similitudes clínicas y la necesidad de hacer pruebas de sangre para confirmar el diagnóstico. Además, los médicos no suelen estar familiarizados con pacientes enfermos por mordedura de garrapatas (Álvarez- Hernández et al. 2018) y la población en general desconoce que las garrapatas son vectores de agentes infecciosos, principalmente en zonas con mayor relevancia epidemiológica, como son el norte y sur de México. En estos sitios se presentan condiciones geográficas, ambientales y climáticas propicias para la propagación de enfermedades, como dengue, zika y chikunguya (Sánchez-de la Cruz et al. 2020).

### “*Su papá es siempre del monte*”: Contacto con las garrapatas

En la vida campesina, las visitas al *monte* son habituales para atender la milpa, ir de cacería, y para la recolección de leña (Montes de Oca 2016). Esta interacción implica contacto

frecuente con animales silvestres. En las comunidades rurales mayas de Yucatán, México, las prácticas relacionadas con la salud del hogar las realizan las mujeres, mientras que los hombres se mantienen distantes trabajando fuera del pueblo y en ocasiones en otros pueblos. Tal es la situación de los habitantes de Teabo, Yucatán, donde por la pandemia las autoridades locales aplicaron la *Jornada Nacional de Sana Distancia*, restringiendo a los habitantes mantenerse en casa y distanciarse de otras personas. Estos avisos, y la necesidad de cumplir con estas disposiciones, limitaron las actividades a las de primera necesidad y los trabajadores que no tenían actividades relacionadas con la alimentación y salud regresaron a sus hogares. Además, para apoyar a los estudiantes durante la pandemia, el gobierno implementó el programa *Aprende en casa* desde abril de 2020. En consecuencia, las casas se mantuvieron habitadas durante toda la semana por todos los miembros de la familia. Esta situación antes de pandemia sucedía solamente los fines de semana.

En Teabo, la albañilería es la fuente principal de ingreso económico en los hombres y sus jornadas laborales las realizan en comunidades más grandes, como Mérida, Yucatán. Antes de la pandemia, los jefes de familia priorizaron trabajar fuera de su comunidad para incrementar su presupuesto familiar; sin embargo, entre abril y agosto de 2020 por la pandemia, los albañiles regresaron a sus casas porque las obras fueron suspendidas. Entonces, retomaron los trabajos en ranchos, tierras de familiares y en las propias, esperando volver a sus trabajos anteriores a la pandemia. El programa *Sembrando vida* motivó que algunos hombres continuaran trabajando en el campo, fortaleciendo la estrategia de vida campesina con un pago mensual fijo para el propietario del terreno, además de producir para autoconsumo y realizar algunas ventas al público en general.

Los campesinos tienen mayor exposición a garrapatas de origen silvestre (Dzul et al. 2020); sin embargo, también en los hogares se puede adquirir garrapatas al compartir espacios con animales de compañía que no tienen un adecuado control de parásitos. Así, la exposición no se restringe a quienes trabajan en el campo, sino que incluye a los miembros de la unidad doméstica, donde los hombres y los perros son los principales dispersores de garrapatas, sobre todo si estuvieron en áreas con vacunos.

En Teabo, los hombres al retornar de su trabajo en el campo suelen ser revisados por sus esposas e hijos más pequeños para verificar si traen garrapatas en su cuerpo y, en su caso, extraerlas y eliminarlas con fuego. Esta práctica aumenta el riesgo de picadura. Así lo

refiere una participante: *Es que cuando venga si se está torteando así, me dice así (...) si ya estuvo comida (...) ya mero le digo, -pu's apúrate porque tengo garrapatas- me dice. Pero como casi yo no lo veo porque 'tan chiquitito, les digo a los chiquitos (...) ya saben, lo conocen. Lo despegaron, lo matan (mujer, 41 años).*

En el modo de vida campesino, los perros cuidan del solar y la milpa, son mascotas del hogar y participantes activos en la cacería de subsistencia (Plata 2017). Estas actividades les permiten tener una interacción constante con los humanos y con áreas donde las garrapatas abundan. En el ciclo de transmisión, los perros juegan un papel importante por ser el principal reservorio de la garrapata *Rhipicephalus sanguineus* (garrapata café del perro), que a su vez es el principal vector de *Rickettsia rickettsii* y causante de rickettsiosis en México (Dantas-Torres 2010).

### **“Se te hincha así, como que te pica el mosco”: Síntomas por la mordedura de garrapata**

En Yucatán, la palabra maya *peech* se traduce como garrapata y a partir de sus características morfológicas y el lugar de mayor presencia reciben nombres más específicos. En Teabo, se han identificado cinco formas de llamar a las garrapatas: *sojol peech* (garrapata suave), *mejen peech* (garrapata pequeña), *k'áal'al peech* (garrapata negra), *bu'ul peech* (garrapata frijol) (Figura 1) y *chak peech* (garrapata roja)<sup>1</sup>.

Las mujeres manifiestan haber sido mordidas por garrapatas, al menos una vez, al igual que sus familiares cercanos. Además, mencionaron que la reacción en la piel por la mordedura de la garrapata es similar a la picadura del mosquito, insecto más conocido en la comunidad. Los signos y síntomas mencionados fueron comezón constante y enrojecimiento en la zona afectada, así lo expresa la participante: *“Se te pega y, da (...) una comezón, y se te hincha, así como que te pica el mosco (...), hasta que la quites [la garrapata] se te quita la comezón”* (mujer, 32 años).

---

<sup>1</sup> Traducción consultada con el Maestro en Antropología Social Miguel Güémez Pineda. Investigador que ha profundizado en la tradición oral indígena, en especial la del maya yucateco.

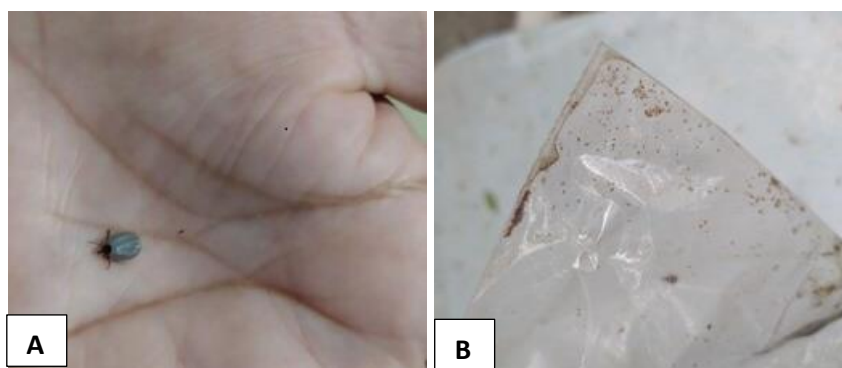


Figura 1. Diferencias en tamaño en los vectores recolectados. (A) *bu'ultal peeche* (de un centímetro) en la mano. (B). Larvas de *mején peeche*, (de milímetros) con 5 días de eclosionadas.

Las reacciones de la piel ocasionadas por la mordedura de garrapatas se intensifican cuando las personas son alérgicas. Esta condición se presenta en los niños (Figura 2), quienes están en un proceso de socialización con su entorno, con familiares dedicados al campo y con perros que circulan en el solar.



Figura 2. Reacción alérgica a la mordedura de la *chak peeche* en una menor de 5 años.

### ***“Si tienes fe a San Francisco, no te pasa nada”: Aspectos que contribuyen a la confusión de los riesgos por la mordedura de garrapata***

La confusión sobre las enfermedades por mordedura de garrapata puede darse con mayor facilidad en el contexto de la pandemia por la COVID-19, ya que las medidas de mitigación obligaron a los hombres a regresar al campo y a los niños a quedarse en el hogar. Otro factor es que los habitantes de Teabo conocen más sobre las molestias por picadura de mosquito, como fiebre, dolor de cabeza, muscular y de articulaciones, y que suelen ser tratadas en el hogar con medicamentos de su reserva o con medicina tradicional, retrasando la revisión y

diagnóstico de un especialista (Dzul-Rosado et al. 2020, Dzul-Rosado et al. 2018). Además, la reacción en piel por mordedura de garrapata puede confundirse con la picadura de mosquito. La mordedura de garrapata es producida por un corte en la piel por la estructura bucal de la garrapata, llamada quelícero, y por la introducción de otra estructura bucal llamada hipostoma. La garrapata inyecta, vía saliva, sustancias anestésicas y anticoagulantes para facilitar la succión de sangre (Mutz 2009) retrasando su detección.

Otra confusión de la población en Teabo sobre las enfermedades vectoriales es que existe cierta creencia sobre la presencia de garrapatas durante octubre y son consideradas una expresión de gratitud de San Francisco de Asís, santo protector de los animales y de la naturaleza. Así lo expresa un médico tradicional de Teabo: *“San Francisco siempre, para su... cumpleaños, que es el cuatro de octubre, él para festejarlo (...) se ponía a regar garrapatas por todas partes (...) si tú tenías fe en él, que a ti no te pegaba la garrapata”* (Hombre, 81 años).

## Los aprendizajes

En áreas rurales existe contacto frecuente con garrapatas, pero hay poca conciencia sobre los riesgos potenciales asociados con su mordedura y el desarrollo de enfermedades infecciosas. La pandemia por la COVID-19 evidenció aspectos relacionados con la mejora en la salud pública y la necesidad de distinguir las enfermedades que presentan síntomas parecidos a los ocasionados por el virus SARS-CoV-2. Este problema es evidente en comunidades rurales de Yucatán, donde las condiciones ecológicas son propicias para el desarrollo de varias especies de artrópodos, y donde se tiene poco conocimiento sobre las enfermedades que éstos pueden transmitir.

<sup>1</sup>Laboratorio de Investigación y Participación Comunitaria, Departamento de Ecología Humana. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Mérida, Yucatán.

<sup>2</sup>Laboratorio de Enfermedades Emergentes y Reemergentes. Centro Regional de Investigación Dr. Hideyo Noguchi, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán.

\*Autor de correspondencia: jasset.pucva@cinvestav.mx

Puc-Vázquez J, Dzul-Rosado KR, Castillo-Burguete MT. 2022. Mordedura por garrapatas y confusión entre enfermedades en tiempos de COVID-19. *Bioagrociencias* 15(1S): 24-30.

## Referencias

- Álvarez-Hernández G, Ernst K, Acuña-Melendrez NH, Vargas-Ortega AP y Candia-Plata M. 2018. Medical knowledge related to Rocky Mountain spotted fever in Sonora, Mexico. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 112(3):109–114.
- Dantas-Torres F. 2010. Biology and ecology of the brown dog tick, *Rhipicephalus sanguineus*. *Parasites Vectors* 3(26): 1–11.
- Dzul-Rosado K, Lugo-Caballero C, Arias-León J, Pacheco-Tucuch F, Peniche-Lara G y Zavala-Castro J. 2018. Attitudes and practices from people of a mayan community of Mexico, related to tick-borne diseases: Implications for the design of prevention programs. *Journal of Arthropod-Borne Diseases* 12(2):152–161.
- Dzul-Rosado K, Lugo-Caballero C, Juárez-Ramírez C, Gómez-Dantés H, Montalvo-Nah E, Cituk-Cob E y Puerto-Manzano F. 2020. Understanding risk perception from traditional knowledge of Mayan farmers on Rickettsioses. *Global Public Health* 15(12): 1857–1870.
- Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. 2022. COVID-19 Dashboard. Fecha de consulta 2/05/2022 en <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
- Licona-Enríquez JD, Delgado-de la Mora J, Paddock CD, Ramírez-Rodríguez CA, Candia-Plata M y Hernández GÁ. 2017. Rocky Mountain Spotted Fever and Pregnancy: Four Cases from Sonora, Mexico. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 97(3): 795–798.
- Montes de Oca E. 2016. La milpa amatleca como estrategia de vida. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 208 pp.
- Mutz I. 2009. Las infecciones emergentes transmitidas por garrapatas. *Annales Nestlé* 67(3):123–134.
- Plata E. 2017. El uso del perro (*Canis lupus familiaris*) en la cacería maya tradicional en grupo (batida): relevancia práctica y sociocultural. [Tesis de maestría]. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Yucatán. Repositorio Institucional. <https://repositorio.cinvestav.mx/handle/cinvestav/36>
- Sánchez-de la Cruz JP, Tovilla-Zárate CA, González-Morales DL y González-Castro TB. 2020. Riesgo de sindemia de COVID-19 y fiebre del dengue en el sur de México. *Gaceta Médica de México* 156(5): 469–473.
- Verduyn M, Allou N, Gazaille V, Andre M, Desroche T, Jaffar MC, Traversier N, Levin C, Lagrange-Xelot M, Moiton MP y Hoang S. 2020. Co-infection of dengue and COVID-19: A case report. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 14(8): 1–5.
- World Health Organization (WHO). 2017. Global vector control response 2017–2030. World Health Organization. Geneva. 64 pp.