



## Riesgo de enfermedades transmitidas por garrapatas en Virginia

Escrito por Gillian Eastwood, Assistant Professor, Departamento de Entomología, Virginia Tech;  
Alexandra Cumbie, Postdoctoral Researcher, Departamento de Entomología, Virginia Tech.

### Introducción

Las garrapatas son artrópodos hematófagos (que se alimentan de sangre) y vectores prolíficos de una amplia variedad de patógenos. Existen poblaciones de garrapatas establecidas en los Estados Unidos (EEUU), incluidas 20 especies de garrapata de cuerpo duro que residen en Virginia. Cada especie de garrapata está asociada a la transmisión de diferentes patógenos específicos, de importancia tanto médica como veterinaria.

En Virginia predominan 4 especies de garrapatas que pican humanos: *Ixodes scapularis* (la garrapata de patas negras), *Dermacentor variabilis* (la garrapata americana del perro), *Amblyomma americanum* (la garrapata estrella solitaria), y *Amblyomma maculatum* (la garrapata de la costa del Golfo).

La garrapata de patas negras es responsable por la transmisión de patógenos que incluyen a *Borrelia burgdorferi* (causante de la enfermedad de Lyme), *Borrelia miyamotoi* (agente de la fiebre recurrente por garrapatas), *Anaplasma phagocytophilum* (agente de la anaplasmosis), *Babesia microti* (agente de la babesiosis) y el virus de Powassan. Esta especie de garrapata es activa todo el año; su etapa de vida de ninfa busca huéspedes activamente durante la primavera y el verano, mientras que la etapa de vida adulta lo hace durante el invierno.

La garrapata americana del perro es responsable por la transmisión de varias bacterias rickettsiales, entre las que destaca la *Rickettsia rickettsii* (agente de la fiebre maculosa de Rocky Mountain). Solo la etapa adulta de esta especie de garrapata pica a los humanos y está activa durante la primavera y el verano.

La garrapata estrella solitaria es responsable por la transmisión de patógenos que incluyen a *Ehrlichia chaffeensis* y *Ehrlichia ewingii* (causante de la ehrlichiosis), el virus de Heartland, el virus de Bourbon y, además, un agente desconocido involucrado en la Enfermedad de Sarpullido Asociada a la Garrapata del Sur (STARI por sus siglas en inglés, *Southern Tick-Associated Rash Illness*). Por otro lado, la saliva de esta especie contiene Alpha-gal, un azúcar responsable de las reacciones alérgicas a la carne roja. Todas las etapas de vida de esta especie de garrapata están activas durante la primavera y el verano.

La garrapata de la costa del Golfo es responsable de la transmisión de *Rickettsia parkeri* (que causa la rickettsiosis *R. parkeri*; también conocida como la “fiebre maculosa de Tidewater”). Los adultos de esta especie de garrapata están activos durante el verano. Las poblaciones en Virginia dependen del tipo de hábitat (más típico es el bosque secundario

*Ixodes scapularis*  
hembra adulta



*Dermacentor variabilis*  
hembra adulta



*Amblyomma americanum*  
hembra adulta



*Amblyomma maculatum*  
hembra adulta

Figura 1. Las especies de garrapata más comunes en Virginia (Alex Cumbie, VT Entomology)

sucesional y los pastizales perturbados) y la presencia de huéspedes animales.

## Ehrlichiosis

La ehrlichiosis es una infección en humanos transmitida por garrapatas (probablemente con un número de casos subestimado), causada por la bacteria *Ehrlichia chaffeensis* o *E. ewingii*. La especie de garrapata asociada principalmente con su transmisión es la garrapata estrella solitaria. En concordancia con la actividad de esta garrapata, la enfermedad suele aparecer durante los meses del verano. La infección con la bacteria *Ehrlichia* puede provocar síntomas parecidos a los de la gripe, y una enfermedad más grave en personas inmunodeprimidas.

## Enfermedad de Lyme

*Borrelia burgdorferi* es una bacteria espiroqueta que causa la enfermedad de Lyme en EEUU. Los casos de la enfermedad de Lyme ocurren durante todo el año, aumentando durante el verano cuando las ninfas de la garrapata de patas negras están activas. Cuando una garrapata infectada (adulta o ninfa) pica a una persona o animal, se estima que el tiempo que le toma a *B. burgdorferi* en moverse desde el intestino hasta las glándulas salivares de la garrapata y, posteriormente, al nuevo huésped es de 24-72 horas, es decir, la garrapata debe estar adherida al menos este tiempo para poder transmitir la bacteria.

Los casos de la enfermedad de Lyme son más frecuentes en el norte y suroeste de Virginia, potencialmente debido a algunos de los siguientes factores: la presencia de hospederos silvestres como los ratones de patas blancas, la presencia del fenotipo más agresivo de garrapata patas negras con mayor propensión a picar a los humanos, y las condiciones climáticas y hábitat específico que influyen en la capacidad de supervivencia de la garrapata.

## Rickettsiosis del grupo de la fiebre maculosa (SFGR)

Hay dos grupos principales de bacterias Rickettsia: tífus y fiebre maculosa. Las especies del grupo del tífus generalmente se transmiten por piojos y pulgas, mientras que las rickettsias del grupo de la fiebre maculosa se transmiten por garrapatas.

Virginia Cooperative Extension 2022

En Virginia, los casos humanos de SFGR son comunes (300-400 casos por año). La bacteria puede ser transmitida por varias especies de garrapatas, incluidas la garrapata americana del perro. Los síntomas de la enfermedad varían según la especie de bacteria que infecta. En un caso grave (p. ej. fiebre maculosa de las Montañas Rocosas; *R. rickettsii*), es necesario un tratamiento inmediato, ya que la infección puede ser más que una erupción cutánea y propagarse a los órganos internos y atravesar la barrera hematoencefálica, lo que provoca la muerte. El SFGR causado por *R. parkeri* provoca síntomas más leves y puede incluir la presencia de escaras en la piel y síntomas como los de la gripe.

## Virus transmitidos por garrapatas

Los virus de Powassan, Heartland y Bourbon son tres patógenos virales graves transmitidos por garrapatas que están emergiendo en Virginia y que podrían causar mortalidad. Consulte el Informe de Extensión de VT (ENTO-491) para obtener más detalles

## Enfermedad de Sarpullido Asociada a la Garrapata del Sur (STARI)

STARI es una condición de la piel que puede ocurrir después de una picadura de la garrapata estrella solitaria. Se desconoce qué agente es responsable de la infección, pero los síntomas de STARI a menudo se asemejan a los síntomas tempranos de la enfermedad de Lyme, que incluyen fatiga, fiebre, dolor muscular y articular, dolor de cabeza y sarpullido.

## Síndrome Alfa-Gal (alergia a la carne roja)

La saliva de una especie de garrapata (la de estrella solitaria) puede provocar una respuesta inmunitaria en el cuerpo humano, a través de anticuerpos producidos en reacciones alérgicas. El Alfa-gal (galactosa- $\alpha$ -1,3-galactosa) es un azúcar presente en la saliva de todas las etapas de la vida de la garrapata estrella solitaria, y este mismo azúcar se encuentra

en los tejidos de muchos mamíferos (cerdo, res, cordero, y venado).

No todas las personas que son picadas por la garrapata de la estrella solitaria desarrollan una reacción alérgica, pues existen muchos factores desconocidos sobre porqué ciertas personas son susceptibles al síndrome de Alfa-gal mientras otras no. Dado que la exposición al azúcar alfa-gal es a través de los alimentos en lugar de una picadora de garrapata, la reacción alérgica se retrasa a medida que su cuerpo digiere la carne roja y productos lácteos que contiene este azúcar. El síndrome Alfa-gal se caracteriza por dolor de estómago extremo, urticaria, náuseas y vómitos, diarrea, hinchazón de los labios, la cara y la lengua y, en casos graves, puede provocar anafilaxia.

## Tratamiento y prevención de garrapatas

En los casos de enfermedades en las que está involucrado una patógena bacteria (enfermedad de Lyme, Ehrlichiosis o SFGR), los antibióticos (p.ej. doxiciclina) son el método de tratamiento preferido. Hable con su médico si desarrolla síntomas similares a los de la gripe después de picaduras de garrapatas. Tenga en cuenta que los virus transmitidos por garrapatas (virus de Powassan, Heartland o Bourbon) no responden a los antibióticos.

Para todas las enfermedades transmitidas por garrapatas, o el síndrome alfa-gal, la prevención de garrapatas es el mejor método para evitar que estas enfermedades ocurran en primer lugar o que los síntomas vuelvan a aparecer. Al ingresar al hábitat de las garrapatas (incluidos campos, bosques y bordes de senderos), vestirse adecuadamente y aplicarse repelentes es la mejor manera de prevenir la exposición a las picaduras de garrapatas. Usar ropa de manga larga y pantalones de colores claros, insertar los pantalones dentro de los calcetines y la camisa dentro de los pantalones, son formas útiles de evitar que las garrapatas accedan a la piel desnuda. Además, el tratamiento de la ropa con permetrina al 0,5 % es un método útil para matar las garrapatas por contacto cuando logran meterse en la ropa. Úselo solo según las indicaciones y no aplique la permetrina directamente sobre la piel.

## Más recursos

- Cómo prevenir las picaduras de las garrapatas: [https://www.cdc.gov/ticks/es/avoid/on\\_people\\_sp.html](https://www.cdc.gov/ticks/es/avoid/on_people_sp.html)
- Eliminación de garrapatas: [https://www.cdc.gov/ticks/es/removing\\_a\\_tick\\_sp.html](https://www.cdc.gov/ticks/es/removing_a_tick_sp.html)
- Detenga las garrapatas: <https://www.cdc.gov/nczid/dvbd/es/media/detenga-las-garrapatas/>
- Prevenga la enfermedad de Lyme: [https://www.cdc.gov/lyme/es/prev/on\\_people\\_sp.html](https://www.cdc.gov/lyme/es/prev/on_people_sp.html)
- Cómo prevenir las garrapatas en sus mascotas: [https://www.cdc.gov/ticks/es/avoid/on\\_pets\\_sp.html](https://www.cdc.gov/ticks/es/avoid/on_pets_sp.html)
- Cómo prevenir las garrapatas en su jardín: [https://www.cdc.gov/ticks/es/avoid/in\\_the\\_yard\\_sp.html](https://www.cdc.gov/ticks/es/avoid/in_the_yard_sp.html)

## Referencias

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Diseases transmitted by ticks. <https://www.cdc.gov/ticks/diseases/index.html>.
- Commins y Platts-Mills (2013). Delayed anaphylaxis to red meat in patients with IgE specific for galactose alpha-1, 3-galactose (alpha-gal). *Current allergy and asthma reports*, 13(1), 72-77.
- Paddock et al (2004) *Rickettsia parkeri*: a newly recognized cause of spotted fever rickettsiosis in the United States. *Clinical Infect. Diseases* 38. 805-811.
- Eisen (2018) Pathogen transmission in relation to duration of attachment by *Ixodes scapularis* ticks. *Ticks and tick-borne diseases*, 9(3) 535-542.
- Donahue et al (1987) Reservoir competence of white-footed mice for Lyme disease spirochetes. *Amer J Trop Med Hyg* 36(1) 92-96.
- Arsnoe et al (2019) Nymphal *Ixodes scapularis* questing behavior explains geographic variation in Lyme borreliosis risk in the eastern United States. *Ticks and tick-borne diseases*, 10(3) 553-563.

Virginia Department of Health (VDH). Virginia reportable disease surveillance data. <https://www.vdh.virginia.gov/surveillance-and-investigation/virginia-reportable-disease-surveillance-data/>.

Egizi et al (2017) Relative risk for Ehrlichiosis and Lyme disease in an area where vectors for both are sympatric, New Jersey, USA.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tick bite prophylaxis.

## Agradecimientos

Los autores reconocen el fondo del proyecto HATCH #VA-160131, así como la subvención Jeffress Memorial Trust y la subvención inicial de plan estratégico de VT CALS 2021 otorgadas a Gillian Eastwood (Departamento de Entomología). Le agradecemos Ana Cristina Hernandez por su ayuda lingüística. También no gustaría agradecer a los miembros del Laboratorio Eastwood de Ecología de Enfermedades, anteriores y actuales, por su ayuda con la recolección y el análisis de garrapatas, en particular Lucas Raymond, Rebecca Trimble, Lindsey Faw, Christian Reid, Amanda Whitlow, Mikayla Hearne, y Peter Schiff.

Virginia Cooperative Extension es una asociación de Virginia Tech, de Virginia State University, el Departamento de Agricultura de EE. UU. y los gobiernos locales. Sus programas y empleos están disponibles para todos, independientemente de su edad, color, discapacidad, género, identidad de género, expresión de género, nacionalidad, afiliación política, raza, religión, orientación sexual, información genética, estado militar o cualquier otra condición protegida por ley.