

Descubren en Chile bacterias asociadas al ratón orejudo de Darwin que podrían afectar a humanos

Científicos de la UCM, la UdeC y la UACH las identificaron en garrapatas alojadas en este roedor silvestre muy común en el país. Entre los patógenos hallados se encuentra uno relacionado con la enfermedad que afecta a Justin Timberlake.

Leo Riquelme

Un equipo de investigadores de las universidades Católica del Maule (UCM), de Concepción y Austral descubrió tres tipos de bacterias nunca antes descritas en el país, las cuales estaban presentes en garrapatas recogidas desde el ratón orejudo de Darwin, muy común en la zona costera y andina del centro sur y norte. Lo llamativo es que estos patógenos están emparentados genéticamente con bacterias que generan enfermedades en humanos, algunas de ellas sin casos conocidos en Chile.

"Por ahora, no hay evidencia concreta de que las bacterias que identificamos estén causando enfermedad en humanos en Chile, pero seguimos investigando para entender su posible impacto en la salud", comenta a este medio la científica del Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Maule (CIEM) de la UCM, doctora Adriana Santodomingo.

A través de dos estudios, publicados en las revistas *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports* y en *Transboundary and Emerging Diseases*, el equipo nacional detectó una bacteria del género *Ehrlichia* y dos del grupo *Borrelia burgdorferi sensu lato*.

La primera es muy cercana genéticamente a otra especie conocida por causar una enfermedad en humanos llamada ehrlichiosis, que se presenta principalmente en el hemisferio norte.

Santodomingo explica que la ehrlichiosis produce fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolores musculares e incluso molestias estomacales. "En Chile no se han confirmado casos clínicos de ehrlichiosis, pero sí hay estudios que han detectado anti-



El ratón orejudo de Darwin habita en zonas costeras y andinas del norte y centro sur de Chile.



Las garrapatas fueron sacadas a especies capturadas en el norte.

cuerpos en personas y perros, lo que sugiere que han estado expuestos a estas bacterias", plantea la científica.

En algunas especies de la bacteria *Borrelia*, en tanto, la doctora cuenta que causa una enfermedad llamada fiebre recurrente, que se manifiesta con episodios de fiebre, dolor muscular, articular y de cabeza, además de náuseas.

"Otras especies de *Borrelia* provocan la enfermedad de Lyme, que puede comenzar con fiebre, cansancio, dolor de cabeza y una erupción ca-

racterística en la piel", agrega sobre una condición que se puso en boga la semana pasada, cuando el cantante estadounidense Justin Timberlake contó que la padecía.

"Si no se trata a tiempo, puede afectar las articulaciones, el sistema nervioso o incluso el corazón", agrega.

Doctora, estas bacterias que identificaron, ¿representan un peligro potencial para los humanos y cómo estiman que podría darse una transmisión hacia los humanos?

Por ahora no hay evidencia de que estas bacterias representen un riesgo directo para las personas. Sin embargo, otras bacterias del mismo grupo sí son transmitidas por garrapatas a humanos y causan enfermedades en países del hemisferio norte. Eso nos hace preguntarnos si las bacterias que encontramos podrían tener un potencial zoonótico, es decir, la capacidad de transmitirse desde animales a personas. Aún es muy pronto para afirmarlo, y se necesitan más estudios para entender si pudiesen representar un riesgo para la salud humana. Además, hasta ahora no hay evidencia de que las garrapatas que analizamos piquen a personas ni que sean capaces de transmitir estas bacterias a humanos.

El equipo de trabajo, integrado además por los investigadores Catalina Parragué, Richard Thomas y Sebastián Muñoz (de la UdeC) y Gerardo Acosta (de la U. Austral), no



Adriana Santodomingo (UCM).

enfocó la pesquisa en el ratón orejudo de Darwin, sino que efectuaron capturas de varios roedores silvestres del norte del país, específicamente en el Parque Nacional Bosque Fray Jorge y el sector de El Tangué. A las especies atrapadas les retiraron las garrapatas, en laboratorio les extrajeron el ADN y compararon sus secuencias con bases de datos internacionales, para ver si coincidían con otras ya conocidas. En las sacadas al orejudo fue donde aparecieron las bacterias descubiertas, aun-

5 CIENTÍFICOS
trabajaron en el estudio que financió la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

que Santodomingo sostiene que las garrapatas del grupo Ixodes sigelos se han reportado parasitando también a otros roedores, como el degu y el ratón colilargo.

Los científicos creen que los hallazgos abren la puerta a otras líneas de investigación, como estudiar si estas bacterias también están presentes en los propios roedores u otras especies de garrapata; hacerles un análisis genómico completo para identificar genes relacionados con la virulencia, es decir, estudiar qué tan peligrosas pueden ser; y evaluar si tienen la capacidad de causar enfermedad.

"Además, sería clave desarrollar vigilancia epidemiológica en zonas rurales y preparar al personal médico y veterinario para que puedan reconocer síntomas tempranos, en caso de que estas bacterias llegaran a tener algún impacto en la salud humana o animal", plantea Santodomingo.

"Estos hallazgos no deben generar alarma en la población. Lo que estamos haciendo es fortalecer el conocimiento científico sobre bacterias presentes en la naturaleza, lo cual es clave para anticipar y prevenir posibles riesgos. Este tipo de estudios no buscan generar preocupación, sino aportar a una respuesta temprana en salud pública, basada en evidencia. También es importante no estigmatizar a los roedores ni a las garrapatas: son parte de los ecosistemas y cumplen funciones esenciales en estos. Informarse y apoyar la investigación es fundamental para proteger nuestra salud y la del entorno que compartimos", agrega.