

→ Bacterias patógenas se encuentran en este tipo de animales

Pulgas y garrapatas de las mascotas pueden enfermarnos

► Es recomendable aplicar productos con larga duración durante meses

Ivannia Varela

ivannia.varela@nacion.com

Debido a la estrecha relación que pueden tener las personas con sus mascotas, las pulgas y garrapatas que se encuentran en estos animales sirven, muchas veces, como vectores de algunas bacterias patógenas que pueden enfermar al ser humano.

De este tema, precisamente, trata *Pregúntele al Científico* de esta semana, a cargo de la microbióloga e investigadora Adriana Troyo, quien se dio a la tarea de contestar las interrogantes formuladas por lectores de *nacion.com* mediante correos electrónicos y post en redes sociales.

Esta sección es un proyecto conjunto entre *La Nación* y la Academia Nacional de Ciencias, que se publica desde hace cuatro años en agosto, mes de la Ciencia.

A continuación las inquietudes planteadas.

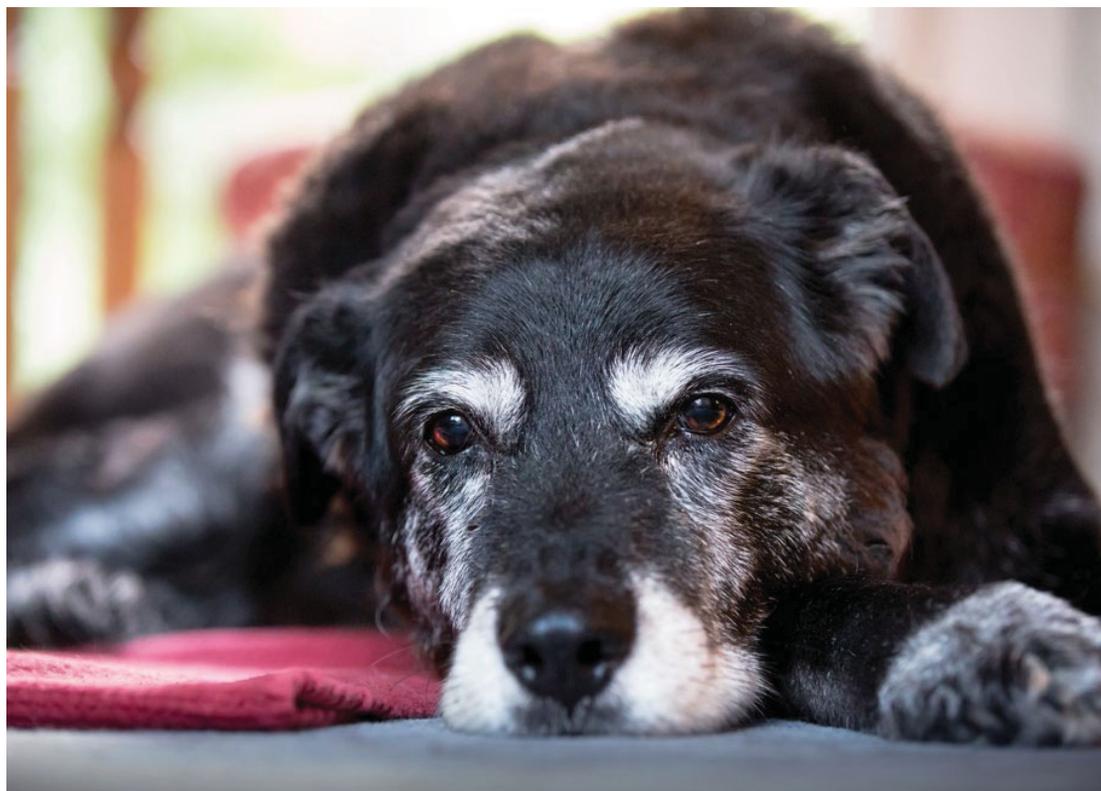
—¿Cuál es la mejor manera de proteger a los habitantes de una vivienda en la cual conviven varias mascotas (gatos y perros)?

—La mejor manera de protegerlos de las enfermedades que pueden transmitir las garrapatas y pulgas de perros y gatos es mantener a las mascotas libres de estos parásitos.

“El control de las pulgas y las garrapatas requiere un abordaje integral, en el cual se debe tratar directamente a la mascota para eliminar las pulgas y garrapatas presentes, además de hacer un tratamiento del medio ambiente en el que se encuentran estos animales.

“Existen muchos productos para tratar al animal directamente, la mayoría de ellos contienen insecticidas y/o acaricidas, pues las pulgas son insectos, mientras que las garrapatas son ácaros (arácnidos), y, aunque hay productos que sí sirven para ambos simultáneamente, existen algunos que no funcionan para los dos.

“Dichosamente, ahora se consiguen formulaciones para tratar a las mascotas contra pulgas y garrapatas



Las pulgas tienen un ciclo de vida que es relativamente rápido, cuando tienen las condiciones de temperatura y humedad adecuadas, y la presencia de un hospedero (animal) a quien picar. SHUTTERSTOCK

ADRIANA TROYO

¿Quién es la científica?

La microbióloga y química clínica, Adriana Troyo, es especialista en epidemiología de enfermedades transmitidas por vectores, ecología de vectores, rickettsias, garrapatas, mosquitos, arbovirus y ectoparásitos.

Además, es profesora catedrática en la Facultad de Microbiología e investigadora en Laboratorio de Investigación en Vectores (LIVE) del Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales (CIET), Universidad de Costa Rica.



que, además, tienen larga duración (varios meses), lo que también previene nuevas infestaciones durante ese periodo de tiempo.

“En el ambiente podemos encontrar los huevos y las

larvas de las pulgas (en el animal están solo los adultos), así como los diferentes estadios de las garrapatas en momentos en los que no se están alimentando. Todos estos están en los sitios que más frecuenta el animal y donde se da la acumulación de polvo y pelos, como por ejemplo las orillas de la cama o casa de la mascota, en las esquinas o grietas del suelo, en alfombras, entre cojines de sillones, etcétera.

“Por esto el tratamiento del entorno es importante, donde se debe mantener limpio, usando aspirador, barriendo, lavando camas y cojines.

“Si hay una infestación severa, se pueden aplicar insecticidas/acaricidas en esos sitios. Para la aplicación se recomienda que lo aplique una persona o compañía experta en control de plagas”.

—¿Cuáles bacterias nos transmiten las pulgas y garrapatas y qué síntomas dan? ¿Cuál es el tratamiento?

—El tema es algo amplio, pero podemos detallar al menos

las enfermedades que pueden transmitir a humanos las pulgas y garrapatas de perros y gatos en nuestro país.

“Las pulgas más comunes que encontramos en estas mascotas son de la especie *Ctenocephalides felis*, que pueden transmitir bacterias que causan la “enfermedad de arañazo de gato” (*Bartonella henselae* y similares) o la “fiebre manchada transmitida por pulgas” (*Rickettsia felis*).

“Por otro lado, las garrapatas más comunes en los perros son *Rhipicephalus sanguineus* s. l., que en el país no se han asociado con la transmisión de bacterias a humanos.

“Con mucho menor frecuencia se pueden encontrar garrapatas *Amblyomma* (por ejemplo, *A. mixtum* y *A. ovale*) en los perros o gatos, que también se ha vinculado con la transmisión de fiebres manchadas y erliquiosis.

“La ‘enfermedad de arañazo de gato’ se transmite por la salida de las bacterias en las heces de las pulgas infectadas, que contaminan las uñas de los gatos o la piel de las personas. Cuando se da una ruptura de la piel (rasguño o cortada), las bacterias pueden ingresar e infectar a la persona.

“En los seres humanos, generalmente, no se presenta ningún síntoma o se da una enfermedad leve con fiebre, malestar general e inflamación de ganglios, aunque se ha visto que el padecimiento puede ser grave en personas que tienen inmunosupresión (respuesta inmune disminuida o defensas bajas).

“Algo similar pasa con *R. felis*, pues ingresa por la piel de manera similar o durante la picada de la pulga, y al parecer la mayoría de las personas no presentan síntomas de enfermedad o se da una enfer-

PREGÚNTELE AL
CIENTÍFICO

medad leve con fiebre, aunque puede haber salpullido, dolor de cabeza, dolor muscular y de articulaciones y síntomas digestivos.

“Por otro lado, la fiebre manchada, erliquiosis y anaplasmosis se transmiten a través de la picada de la garrapata. La *R. rickettsii* causa un cuadro muy severo de enfermedad llamada fiebre manchada de las Montañas Rocosas, que tiene una alta mortalidad en los casos que no sean diagnosticados y tratados a tiempo.

“Esta enfermedad genera fiebre, salpullido, dolor muscular y articular, náuseas, diarrea, fallo en hígado y otros órganos, hemorragias y, eventualmente, choque y muerte.

“La erliquiosis y la anaplasmosis cursan con síntomas similares como fiebre, malestar general, dolor de cabeza y cuerpo y náuseas, pero algunos casos pueden complicarse presentando problemas respiratorios, renales (riñones), alteración sistema nervioso central, afectación vascular y hemorragias.

“En cuanto a tratamiento, todas estas infecciones se tratan con antibióticos, y el antibiótico de elección para estas bacterias es la doxiciclina. También se puede usar cloranfenicol y algunos otros, en caso de que sea necesario o no esté disponible la doxiciclina”.

—¿También he escuchado hablar de la enfermedad de Lyme en personas?

—Lyme es una enfermedad producida por la bacteria *Borrelia burgdorferi*, que es transmitida por garrapatas. Es un mal presente en varias partes del mundo, y la mayoría de los casos se reportan en Estados Unidos y Europa.

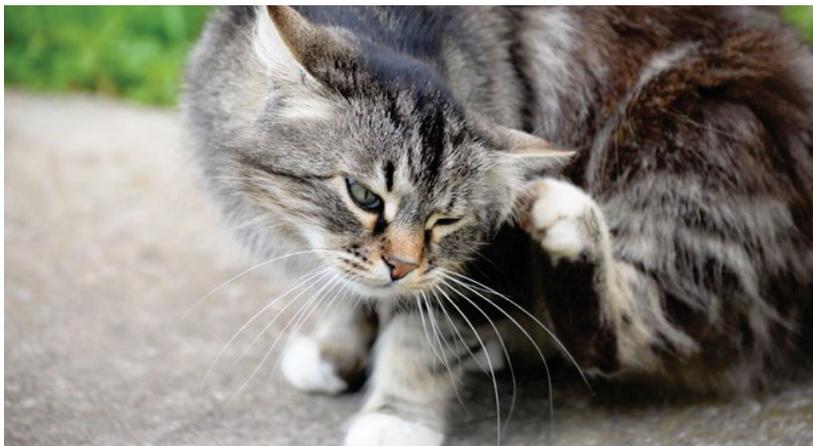
“Al ser una bacteria que se transmite durante la picada de la garrapata, al inicio se puede presentar un enrojecimiento en el sitio donde el insecto picó y un halo rojo que se va haciendo cada vez más grande. Luego queda una mancha central y se genera la lesión en forma de “ojo de buey”, que es típica al inicio de la infección.

“La primera etapa de la enfermedad se presenta en los primeros días y semanas después de la infección y puede cursar con síntomas poco específicos (como fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, cansancio, malestar general, dolor de músculos y articulaciones).

“Posteriormente, los síntomas pueden desaparecer, pero la bacteria permanece y puede presentar una fase crónica de la enfermedad, meses o años después.

“En la fase crónica de dicha enfermedad se presentan diferentes afectaciones; por ejemplo, en corazón, sistema nervioso (parálisis parcial en cara u otras partes del cuerpo), dolores musculares, artritis, y síndromes neuropsiquiátricos.

—¿Qué le puedo poner a mi mascota que sea efectivo para



En el mercado hay muchos productos para combatir las pulgas. Si nota que su gato está anémico, llévelo de inmediato al veterinario. SHUTTERSTOCK



Las garrapatas más comunes de las vacas (*Rhipicephalus microplus*) rara vez parasitan a las personas. GIZ PARA LN

eliminar garrapatas y pulgas?

—Lo ideal es que se aplique un producto con larga duración durante varios meses (de tipo “pipetas”), para eliminar las garrapatas y pulgas y prevenir que se les peguen de nuevo a partir del ambiente u otros animales cercanos.

“Lo más efectivo son productos con insecticidas y acaricidas, cuyos nombres comerciales pueden variar, pero que incluyen ingredientes como metopreno, imidacloprid, fipronil, piriproxifen, permetrina, entre otros”.

—¿Existen remedios caseros contra estos problemas?

—Existen algunos remedios caseros y naturales a base de aceites esenciales. Sin embargo, su efectividad no está comprobada con estudios científicos, o se ha visto que es menor al efecto que tienen los productos con insecticidas.

“Se puede aplicar la eliminación manual de las pulgas, con peines finos especiales para este fin, y procurando limitar la reinfestación. Se deben eliminar y controlar las formas de pulgas (huevos, larvas y pupas) que están en el ambiente con limpieza y aspiración de los sitios que frecuenta el animal, y procurar mantener a las mascotas libres de pulgas, lo cual es más efectivo si se usan

productos con insecticidas”.

—¿Los repelentes son efectivos contra pulgas y garrapatas en personas?

—Los que contienen DEET (N, N-Dietil-meta-toluamida) sí son efectivos contra pulgas y garrapatas, pero hay que considerar que la aplicación de los repelentes se debe repetir luego de algunas horas, y las zonas en las que no se aplique quedan desprotegidas.

—¿Si sospecho que las garrapatas me transmitieron alguna enfermedad, qué tengo que hacer? ¿Existen pruebas de laboratorio?

—Si sospecha, debe acudir al médico, quien lo podría referir a algún especialista y/o le podría solicitar una muestra de sangre para ser analizada. En laboratorios privados no se realizan estas pruebas, pero si las pueden enviar fuera del país o al Inciensa (Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud) para tener un diagnóstico de laboratorio.

—¿Por qué se propagan tan rápido las pulgas?

—Las pulgas tienen un ciclo de vida que es relativamente rápido, cuando tienen las condiciones de temperatura y humedad adecuadas, y la presen-

te su vida. Esto hace que las poblaciones crezcan rápido”.

—¿Cuál es mayor portador de bacterias dañinas para humanos el perro o el gato?

—No es posible establecer si un perro o gato porta más bacterias dañinas para el humano, pues esto dependerá de muchos factores, como el estado de salud del animal y de la persona, así como la presencia de garrapatas y pulgas y el control que se haga de estos.

—¿Qué médicos están evaluando los casos de erlichiosis en humanos, y cuál laboratorio está haciendo las pruebas?

—La erliquiosis no es una enfermedad fácil de diagnosticar clínicamente en humanos. Los médicos más familiarizados con este tema son los infectólogos.

“En cuanto a las pruebas de laboratorio, generalmente, se envían fuera del país, pues no hay un laboratorio privado que las haga.

“En algunos de los hospitales nacionales (CCSS) existe la posibilidad de realizar estos análisis, pero también está disponible en Inciensa, donde se realiza diagnóstico para casos agudos de erliquiosis, anaplasmosis y rickettsiosis.

“Además, tanto la Universidad de Costa Rica (Facultad de Microbiología) como en la Universidad Nacional (Escuela de Medicina Veterinaria) tienen la capacidad de detectar infecciones por estos agentes, y se han realizado análisis y estudios en garrapatas, pulgas y animales domésticos y silvestres”.

—¿Podrían ocurrir infecciones urinarias por dormir con la mascota?

—Las infecciones urinarias no son producidas por bacterias que provienen de nuestras mascotas o sus ectoparásitos (garrapatas, pulgas, piojos). ■

LEA LA PRÓXIMA SEMANA

Todo sobre el cambio climático

La próxima semana continuaremos con otra entrega de Pregúntele al científico. En esta oportunidad se invita al público a participar del siguiente tema: Cambio climático, todo lo que quiera saber. La meteoróloga Irina Katchan, coordinadora del Observatorio Climático del Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT-CONARE), ofrecerá respuestas. Los interesados pueden enviar sus consultas a: ivannia.varela@nacion.com

cia de un hospedero (animal) a quien picar.

—Los adultos (hembras y machos) pueden vivir sobre el hospedero (por ejemplo, perro o gato) entre dos y seis semanas, pero a veces pueden vivir varios meses.

“Durante este tiempo, cada hembra puede poner unos 3 a 25 huevos por día, y un total entre 300 y 1.000 huevos duran-



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

DE SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Y GESTIÓN DE PERSONAL

AVISAN

La apertura del Concurso Público 01-2019 para ocupar el puesto de Auditor Interno de la Institución.

El cartel del concurso se encuentra disponible en la dirección electrónica:

<https://rrhh.ccss.sa.cr>

apartado “Nombramientos Interinos”