

Un estudio reciente, patrocinado por **Boehringer Ingelheim**, demuestra el alto número de parques públicos de nuestro entorno contaminado por formas parasitarias zoonóticas de mascotas

Los parásitos que han sido hallados más comúnmente son nematodos (60 %), seguidos de protozoos (33,3 %) y cestodos (6,7 %). *Toxocara* spp. y *Giardia duodenalis*, especies con alto potencial zoonótico, son las más prevalentes.

Este interesante estudio (Lorenzo-Rebenaque *et al.*, 2023)¹, realizado en la provincia de Málaga durante el año 2020, analizando muestras de suelos y heces de parques infantiles, demuestra que casi un **37 % de los parques analizados** (120 en total) **son positivos** a al menos una especie parasitaria zoonótica, corroborando lo encontrado en otros estudios previos realizados en España, los cuales también muestran una alta prevalencia de parásitos en parques públicos.

Los parásitos que han sido hallados más comúnmente son **nematodos (60 %)**, seguidos de **protozoos (33,3 %)** y **cestodos (6,7 %)**. *Toxocara* spp. y *Giardia duodenalis*, especies con alto potencial **zoonótico**, son las más prevalentes. *Toxocara* spp. se ha detectado en el **35 %** de las muestras positivas y en el $17 \pm 3,5$ % de las muestras del total de parques. Otras especies detectadas son *Uncinaria stenocephala*, *Ancylostoma caninum* y *Dipylidium caninum*. Además, 34,1 % de los parques estaban contaminados por múltiples parásitos.

Estos resultados ensalzan la importancia de los helmintos intestinales en el paradigma **One Health**. Según los autores del estudio, debido al estrecho contacto entre mascotas y humanos en parques públicos, la alta presencia de formas parasitarias zoonóticas hallada indica la necesidad de adoptar medidas de prevención y control apropiadas para evitar el incremento de riesgo zoonótico potencial.

Marta León, Asesora Técnica Veterinaria de Pets en Boehringer Ingelheim, comenta a continuación la trascendencia de este estudio.

¿Por qué es importante este estudio?

Este estudio¹ demuestra de manera clara que, actualmente y en un entorno como el nuestro, los suelos de los parques públicos están contaminados por formas parasitarias zoonóticas provenientes de mascotas, de manera que el riesgo zoonótico es un hecho; por lo tanto, esperamos que estos resultados ayuden, primero, a que los veterinarios demos más importancia

a estos parásitos y, segundo, a concienciar y educar a los cuidadores sobre la implantación de unas buenas pautas de desparasitación en sus mascotas.

La importancia de este tipo de estudios radica en que son un **indicador real del riesgo de infección**, pero, desafortunadamente, en España son escasos y, los pocos que hay, antiguos. Sí que es cierto que, tal y como indican los autores¹, recientemente se llevó a cabo un estudio parecido en Valencia donde un 10,9 % de muestras de suelos de 5 parques (35,7 %) fueron positivas para la presencia de huevos de *Toxocara*². Para ver otros estudios nos tenemos que remontar a hace más años. En Madrid, un estudio publicado en 2012 reveló que un 40 % de los parques analizados estaban infectados por parásitos intestinales, observándose la presencia de *Toxocara* spp. en un 16 % de los mismos³. Curiosamente, los datos de este último estudio³ son parecidos a los obtenidos en el actual estudio¹ realizado alrededor de 8 años después.

¿Qué importancia tienen las zoonosis por helmintos a nivel mundial y en España?

Focalizándonos en las **helmintiasis**, se considera que los ascáridos (*Toxocara canis*, *T. cati*) y los ancilostómidos (principalmente *Ancylostoma caninum*) son los parásitos más importantes de los perros y gatos a nivel mundial en términos de difusión y riesgo para la salud animal y humana⁴. Sin embargo, a pesar de que la toxocariasis y anquilostomosis afectan a millones de personas en el mundo, se consideran enfermedades “desatendidas”. Por poner cifras, se estima que aproximadamente **una quinta parte de la población mundial humana es seropositiva a *Toxocara* spp.**^{5,6} y, aunque los países en vías de desarrollo son los más afectados, estas enfermedades también son una realidad en los países industrializados. En **España**, por ejemplo, se estima que **1 de cada 14 personas es positiva** a anticuerpos anti-*Toxocara*^{5,6}, lo cual indica que aquí también estamos en contacto con este parásito. No es raro además encontrar en la bibliografía casos publicados de toxocariasis o anquilostomosis y no solo en personas que han viajado, sino también en personas que no se han movido de España. Algunos de ellos son casos recientes^{7,8}.



Figura 1. Los niños tienen más riesgo de adquirir formas parasitarias desde el ambiente contaminado.

¿Cómo pueden adquirir las personas estas zoonosis?

En el caso de la **toxocariasis**, las personas se infectan por ingerir accidentalmente huevos infecciosos de *Toxocara* spp. a partir de diversas fuentes de contaminación, lo cual hace que el potencial riesgo en las personas sea elevado:

- **Desde el ambiente** (suelo o arena) contaminado, siendo esta la principal vía de infección para los niños debido a su contacto estrecho con el suelo, una higiene inadecuada y comportamientos de geofagia (figura 1). Es importante recalcar que los huevos infecciosos de *Toxocara* pueden permanecer viables en el ambiente hasta 1 año si las condiciones les son favorables^{9,10}.
- A través de **la ingestión de tejidos procedentes de diversos animales** que son hospedadores paraténicos de *Toxocara*. Se ha relacionado la infección por *Toxocara* en humanos con el consumo de carne cruda o poco cocinada de aves, conejo, hígado de varias especies animales, cerdo, rumiantes, productos a base de sangre, etc¹¹.
- Los huevos de *Toxocara* también pueden ser transferidos desde los suelos contaminados a los **cultivos vegetales** destinados al consumo humano, por lo que la ingestión de vegetales y ensaladas también se asocia con la infección¹¹.
- Los huevos infecciosos también pueden ser vehiculados a las casas mediante las **patas de los animales y el calzado de las personas**. En un estudio reciente, se encontraron hue-



Figura 2: Larva migrans ocular presentada leucocoria unilateral (©American Academy of Ophthalmology).

vos de *Toxocara* en un 19,4 % de muestras de patas de perros y en un 11 % del calzado de los propietarios de esos perros⁹.

En el caso de la **anquilostomosis**, la principal ruta de infección es a través de la **penetración de la piel por parte de larvas** diseminadas en el ambiente que han eclosionado de los huevos eliminados por las heces de perros y gatos infectados por ancilostómidos¹².

¿Qué les ocurre a las personas cuando se infectan?

Las manifestaciones clínicas de estas infecciones ocurren principalmente en niños y personas inmunocomprometidas; afortunadamente, la enfermedad se muestra en muy poca proporción de las personas infectadas cursando mayoritaria y aparentemente con cuadros asintomáticos o de signos clínicos inespecíficos. No obstante, dada la frecuencia con la que personas se infectan, tal y como hemos visto con datos anteriores, el impacto general de estas zoonosis parasitarias en la salud pública puede ser considerablemente mayor de lo que sugieren los cuadros manifiestamente clínicos de estas enfermedades¹³.

En relación con *Toxocara*, tras la ingestión de huevos infecciosos por parte de una persona, las larvas eclosionan en el intestino, atraviesan la pared intestinal y migran hacia el hígado, pulmones, ojos o sistema nervioso central. De esta manera, la toxocariasis clínica en las personas se debe tanto a la migración somática de las larvas como a la respuesta inmunitaria del paciente. *Toxocara* spp. no llega a completar el ciclo biológico en las personas.

Los síndromes clínicos de la **toxocariasis** incluyen: la **larva migrans visceral, larva migrans ocular, neurotoxocariasis y toxocariasis encubierta o común** (figura 2). Estos síndromes se asocian con una gran variedad de signos clínicos como fiebre, dolor de cabeza, tos, dolor abdominal o de las extremidades, problemas oculares y problemas neurológicos^{5,11}.

También se han relacionado con la infección por *Toxocara* desórdenes alérgicos, alteraciones cognitivas, psicosis, epilepsia, e incluso se ha hipotetizado la asociación potencial con condiciones degenerativas tales como el Alzheimer¹¹.

La principal enfermedad que los **ancilostómidos** producen en las personas se denomina **larva migrans cutánea**. También denominada “erupción progresiva”, se trata de una enfermedad cutánea parasitaria autolimitada caracterizada por eritema y tractos serpiginosos dolorosos y muy pruriginosos causados por la penetración y migración de larvas infecciosas de ancilostómidos dispersas en el ambiente (figura 3). Puede durar hasta varios meses. Se asocia a actividades en las que hay contacto de la piel con suelo contaminado, como la jardinería, actividades en la playa, etc¹².

Además de la *larva migrans* cutánea, se describen otras enfermedades asociadas a la infección por ancilostómidos como la **enteritis osinofílica**, producida por *Ancylostoma caninum*, que se asocia a que este parásito logra completar un ciclo de desarrollo completo en el ser humano¹².

¿Cómo minimizar el riesgo zoonótico?

Minimizar el riesgo zoonótico debería ser el factor impulsor de los protocolos de desparasitación interna en las mascotas¹³. La contaminación ambiental por formas parasitarias infecciosas es elevadísima. Hasta 200.000 y 17.000 huevos al día pueden ser eliminados

por cada nematodo hembra de *Toxocara* y *A. caninum*, respectivamente^{12,14,15}, por tanto, imaginamos los millones de huevos que son eliminados al ambiente mundialmente. El objetivo principal de los protocolos de desparasitación debería ser minimizar la eliminación de estas formas parasitarias que contaminan el ambiente¹³.

Los protocolos de desparasitación en las mascotas deben ser programados según varios factores como las características del animal, la biología de los parásitos y las características epidemiológicas de cada zona pero, a nivel general, las recomendaciones de los expertos como el ESCCAP^{16,17} indican lo siguiente:

- Los **cachorros y gatitos** deberían desparasitarse con antihelmínticos adecuados a la edad cada 15 días comenzando a las 2 semanas (cachorros) o 3 semanas (gatitos) hasta los dos meses de edad (o dos semanas tras el destete). Es importante indicar que, además de ser más vulnerables a la enfermedad, los cachorros y gatitos son una fuente de contaminación considerable, ya que pueden ser infectados transplacentariamente (cachorros) y/o a través de la leche materna (cachorros y gatitos). Esto supone que pueden eliminar al ambiente muchísimos huevos infecciosos desde sus primeras semanas de vida siendo importantes fuentes de contaminación para las personas¹⁵.
- **Perros y gatos adultos:** la desparasitación mensual reduce el riesgo de infecciones patentes y está recomendada en mascotas de riesgo, como aquellas que*:
- Conviven con niños o con cualquier persona inmunodeprimida
- Viven en colectividades
- Deambulan libremente o tienen acceso a jardines y entornos contaminados
- Reciben dietas a base de alimentos crudos sin procesar o comen presas
- Perros profesionales
- **Hembras reproductoras, gestantes y lactantes:** su desparasitación es importante para disminuir la transmisión transplacentaria y/o lactogénica a los cachorros/gatitos. Es importante utilizar antiparasitarios que hayan demostrado un uso seguro en este tipo de animales.



Figura 3. *Larva migrans cutánea causada por migración de larvas a través de la piel.*

Además de la implantación de unos protocolos de desparasitación adecuados, la prevención de estas zoonosis en las personas se basa en otras medidas como la **eliminación de las heces** de las mascotas en el medioambiente, la ejecución de **medidas higiénicas sanitarias básicas** y **evitar** que los perros **ingieran carne cruda o poco cocinada**.

En conclusión, las zoonosis causadas por *Toxocara* spp. y ancilostómidos representan un importante problema de salud pública. Es importante que desde el sector veterinario comprendamos estas zoonosis y nos concienciamos sobre la importancia de estas para prevenir su propagación y proteger así la salud pública. **La educación sobre unas prácticas de higiene adecuadas y la implantación de unos protocolos de desparasitación adecuados son clave para promover un entorno más seguro para las personas y mascotas.**

*La frecuencia de tratamientos de al menos 4 veces al año se ha propuesto como recomendación general. Como alternativa a la desparasitación rutinaria, se pueden hacer coprológicos mensuales y tratar según resultados.

Bibliografía disponible en:

<https://www.grupoasis.com/argos/bibliografias/NGSpectra257.docx>

LASERVET

EL LÁSER PARA EL VETERINARIO

No pagues más por menos:
Elige LASERVET

Solicita una
DEMOSTRACIÓN

Gratuita y
sin compromiso

Otohematoma

(15' sin anestesia general)

Paladar

(5' sin sangrado)

Gingivitis en gatos

(sin sedación)

Papilomas

(sin sedación)...

5 FUNCIONES
EN 1

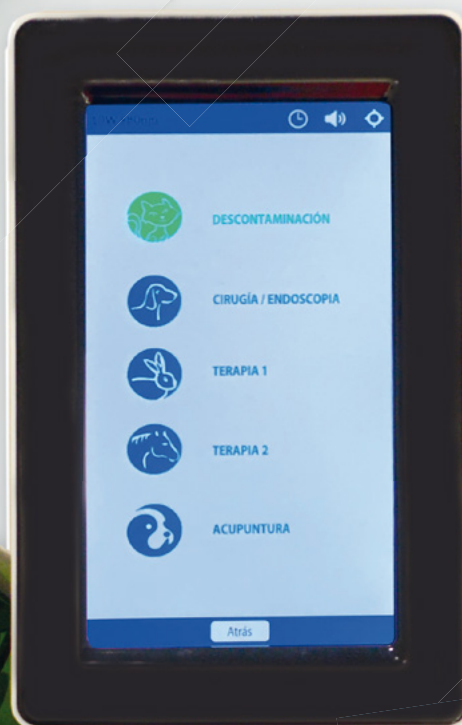
1. DESCONTAMINACIÓN
BACTERIANA

2. CIRUGÍA CON HEMOSTASIA

3. TERAPIA

4. ENDOSCOPIA

5. ACUPUNTURA



Modelo:
I-VET



Demostración:
Gratuita y sin compromiso

Más información en:
info@laservet-iberia.com

