

Toxocara spp.

Sinónimos

Diferentes especies del género: *Toxocara canis* y *T. cati*.

Comúnmente llamada lombriz intestinal del perro (*T. canis*) y del gato (*T. cati*).

Tipo

Parásito.

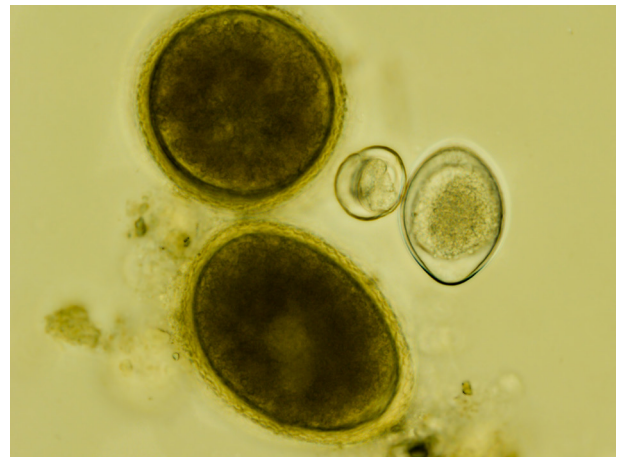
Características

Toxocara es un gusano redondo intestinal que pertenece al filo de los Nematodos. Los gusanos adultos, de color rosa, tienen forma cilíndrica y en la parte anterior del cuerpo presentan una boca, provista de tres labios bien desarrollados y unas aletas. Machos y hembras se diferencian en el tamaño: los machos tienen de 4 a 6 centímetros (cm) y las hembras, de 6 a 10 cm. Además, la parte posterior del macho es curvada, con papilas caudales (digitiformes), mientras que la parte posterior de la hembra es recta y terminada en punta.

Su ciclo comienza cuando un hospedador ingiere los huevos embrionados que contienen la larva infectante. Tras la ingestión, los huevos eclosionan en el intestino del hospedador; las larvas se liberan y penetran en la mucosa intestinal; a través de la circulación sanguínea alcanzan distintos tejidos y órganos como los pulmones, el hígado, el cerebro, los músculos y los ojos, donde se mantienen sin continuar su desarrollo (larvas hipobióticas). En el hospedador definitivo (cánidos para *T. canis* y felinos para *T. cati*), principalmente en los cachorros o crías de pocas semanas, las larvas desde los pulmones ascienden por el árbol bronquial hasta la faringe, donde son deglutidas. De nuevo en el intestino delgado las larvas alcanzan la madurez sexual, se convierten en gusanos adultos y tras la cópula la hembra pone los huevos, que salen al exterior con las heces del hospedador. Una vez en el exterior, el huevo continúa su desarrollo y al cabo de 2 a 5 semanas en el interior del huevo se desarrolla la larva infectante (1).



Formas adultas de *T. canis*.



Huevos de *Toxocara sp.*

Viabilidad, propagación y transmisión

Reservorio

Mamíferos (principalmente cánidos (*T. canis*) y felinos (*T. cati*), suelo, agua y vegetación.

Hospedadores

Mamíferos como: cánidos (*T. canis*), felinos (*T. cati*), roedores, lepóridos, porcinos, ovinos, humanos y aves.

Dosis infectiva mínima (DIM)

Se desconoce en la actualidad.

Supervivencia ambiental

Los huevos de *T. canis* en condiciones adecuadas de temperatura entorno a los 15°C-30°C, con humedad alta y en zonas umbrías pueden permanecer viables en el suelo o en la vegetación durante meses o años.

La larva en condiciones ambientales favorables de humedad, temperatura, sombra y aireación se desarrolla en el interior del huevo y alcanza el estadio infectante en unos 9-15 días a 25-30°C y alrededor de 90% de humedad relativa, o en unos 35 días a 16,5°C. Sin embargo, las larvas de *T. canis* no se desarrollan a temperaturas inferiores a 10°C, aunque pueden permanecer viables durante semanas en cadáveres congelados a temperaturas superiores a -15°C.

Formas de resistencia

No presenta formas de resistencia, aunque los huevos son resistentes a muchos desinfectantes.

Mecanismo de propagación y transmisión

La transmisión se produce principalmente por ingesta accidental de los huevos embrionados (huevo con la larva infectante) presentes en el suelo o en el pelaje de los perros y los gatos (zoonosis). También, por ingesta de agua y alimentos contaminados como vegetales o carne cruda, principalmente hígado con larvas viables.

Las moscas y las lombrices favorecen la dispersión de los huevos.

No se transmite de persona a persona.

Vías de entrada

Digestiva.

Distribución geográfica

Mundial.

Actividades laborales con riesgo

Actividades en contacto con la tierra, los vegetales y sus productos. Actividades en contacto con animales o con sus productos. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y limpieza urbana. Actividades sanitarias y laboratorios.

Efectos en la salud

Grupo de riesgo

2 *T. canis* ([Anexo II RD 664/1997](#)).

2 *T. cati* ([DIRECTIVA \(UE\) 2019/1833 DE LA COMISIÓN de 24 de octubre de 2019 por la que se modifican los anexos I, III, V y VI de la Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo con adaptaciones de carácter estrictamente técnico](#)).

Infección

Toxocariasis: causada principalmente por las larvas de *T. canis* y, en menor medida, por las de *T. cati*, es normalmente asintomática en adultos. Las manifestaciones clínicas son principalmente de tipo alérgico. La larva produce durante su migración pequeños túneles, inflamación, urticaria, prurito, necrosis, seguido de una reacción granulomatosa con abundante eosinofilia y, a veces, abscesos cuando la larva se fija en un lugar. Las distintas manifestaciones clínicas y la gravedad de las mismas dependen del tejido u órgano invadido, del número de larvas, de la edad del hospedador y del grado de respuesta inmune; rara vez se produce la muerte del paciente.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son:

- Toxocariasis visceral, larva migrans visceral o toxocariasis sistémica: afecta principalmente a niños en contacto con perros y gatos o que comen tierra. Se produce cuando la larva infectante invade varios órganos como el corazón, los pulmones, el hígado y los músculos. Sus principales síntomas son: fiebre, fatiga, tos, sibilancias, eosinofilia, hepatomegalia, dolor abdominal, anorexia y pérdida de peso.
- Toxocariasis ocular o larva migrans ocular: afecta tanto a niños como a adultos jóvenes. Se produce cuando la larva migra al sistema ocular. Normalmente sólo afecta a un ojo, sin síntomas sistémicos ni eosinofilia. Los síntomas suelen ser endoftalmitis, uveítis, papilitis, granulomas de la retina o masas inflamatorias en el humor vítreo periférico y pérdida de visión.
- Toxocariasis neurológica o nerviosa: se produce, muy raramente, cuando la larva invade el sistema nervioso central o periférico. Las manifestaciones clínicas son meningoencefalitis y demás manifestaciones neurológicas como meningomielitis eosinofílica, vasculitis cerebral, epilepsia, mielitis, radiculitis, afectación del nervio craneal o del músculo esquelético.

- Toxocariasis encubierta: presenta síntomas inespecíficos que, agrupados, dan lugar a un síndrome característico. Estos síntomas incluyen: dolor abdominal recurrente, anorexia, alteraciones del comportamiento, adenitis cervical, sibilancias, dolor en las extremidades y fiebre.

Efectos alérgicos

Desconocidos.

Efectos tóxicos

Desconocidos.

Efectos cancerígenos

Desconocidos.

Efectos en la maternidad

Desconocidos.

Prevención y control

Desinfectantes

Los huevos de *T. canis* son sensibles a etanol al 70%, hipoclorito sódico al 2% y a distintas concentraciones de yodo.

Inactivación física

Inactivación de los huevos por temperaturas extremas (las larvas mueren a temperaturas inferiores a -15°C), desecación y luz ultravioleta (luz solar directa).

Antimicrobianos

Albendazol, mebendazol, tiabendazol, febendazol y dietilcarbamazina (1,4).

Vacunación

NO.

Medidas preventivas generales

Control higiénico-sanitario de los animales (principalmente perros y gatos) y de las materias primas: carnes, vegetales y agua.

Diseño adecuado de los locales de trabajo, con superficies impermeables, lisas y fáciles de limpiar. Limpieza y desinfección periódica de los lugares de trabajo, instalaciones y equipos.

Manipulación y eliminación adecuada de residuos (excrementos animales).

Control de vectores, desinsectación.

Correctas medidas de higiene en el puesto de trabajo: lavado frecuente de manos, después del contacto con animales o materiales contaminados, después de quitarse los guantes, antes de las comidas y al final de la jornada. Utilización de ropa de trabajo y equipos de protección individual.

En hospitales, centros sanitarios y veterinarios, adoptar las Precauciones Estándar.

EPI

Protección de las manos: guantes de protección frente a microorganismos para manipular especímenes o materiales que pueden estar contaminados.

Pantalla de protección facial (símbolo de marcado en montura: 3) en caso de riesgo de exposición a salpicaduras.

Seguridad en laboratorio

Nivel de contención 2.

El principal riesgo es la ingesta accidental.

Las muestras o especímenes más peligrosos son: los excrementos de perros y gatos; el suelo y el agua potencialmente contaminados con los huevos embrionados; la sangre, el líquido cefalorraquídeo y las muestras de tejidos u órganos infectados.

Se requieren las prácticas y la contención de un nivel 2 de bioseguridad para manipular las muestras, los cultivos y los animales infecciosos, trabajar dentro de una cabina de seguridad biológica en caso de que se generen bioaerosoles o se trabaje con grandes volúmenes, evitar o limitar el uso de material cortante o punzante y seguir unas correctas prácticas de higiene, lavado de manos, uso de guantes y descontaminación de los residuos antes de su eliminación.

Bibliografía/Documentación

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Parasites. [Toxocariasis \(also known as Roundworm Infection\)](#). 2019.
2. Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). BAsé d'OBservation des Agents Biologiques. [Toxocara canis](#). 2019.
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). [ZOOZOSIS Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES COMUNES AL HOMBRE Y A LOS ANIMALES](#). 3ª edición. 2003.
4. Public Health Agency of Canada. Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment. [TOXOCARA CANIS, TOXOCARA CATI](#). 2010.
5. Servicio Riojano de Salud. [Precauciones de aislamiento en centros sanitarios](#). 2008.

6. The Center for Food Security and Public Health; Iowa State University Animal disease factsheets. [Toxocariasis](#). 2005.
7. The Center for Food Security and Public Health; Iowa State University Animal disease factsheets. [Larva Migrans Overview](#). 2013.
8. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). LARVA MIGRANS VISCERAL. 2015.

Actualizado a 20 diciembre de 2019.