



Universidad del Sureste

Licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia

Quinto cuatrimestre

Patología y técnicas quirúrgicas en pequeñas especies

Actividad

Mónica Nicole Renaud Ley

16 de febrero del 2021

## Toxocariasis

Agente:

*Toxocara canis* es una especie de gusano redondo (nematodos) parásito gastrointestinal específico de los perros y otros cánidos (zorros, coyotes, lobos, etc.). Se da en todo el mundo y es muy frecuente en perros.



*Toxocara canis* no infecta a gatos, bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, caballos o aves domésticas.

*Toxocara cati*, otra especie del mismo género infecta a los gatos; *Toxocara vitulorum* a los bovinos.

*Toxocara canis* tiene la típica forma de gusano redondo y puede alcanzar de 7 a 18 cm de longitud y 0,3 cm de espesor. Es de un color blanquecino a cremoso. Los adultos disponen de unas típicas aletas cervicales.

Los huevos son esféricos u ovals, miden unas 75 x 90 micras, contienen una sola célula y la membrana es gruesa.

Transmisión:

*Toxocara canis* tiene un ciclo de vida directo, pero notablemente complejo. Tras la excreción de los huevos en las heces, las larvas se desarrollan en su interior hasta el estadio L-II en 10 a 15 días. Los perros pero también muy a menudo roedores (ratones, ratas, etc.) ingieren las larvas. Los roedores sirven de hospedador secundario, pero las larvas no continúan el desarrollo a adultos en ellos.

Tras ser ingeridas por el perro, directamente o a través de roedores, las larvas L-II eclosionan en el intestino, atraviesan la pared intestinal y emigran hasta los pulmones a través de la vena porta y el hígado.

Signos:

La infección con unos pocos gusanos no produce de ordinario síntomas en los perros adultos. Pero en caso de infecciones masivas (varios centenares) en el intestino puede darse apatía, inapetencia, pelo desgredado o erizado, debilidad y susceptibilidad a otras enfermedades, oclusiones intestinales e incluso obstrucción de las vías biliares. Las consecuencias son diarrea o estreñimiento, vómitos, sangre

en las heces, anemia, etc. Las larvas migratorias pueden dañar a los órganos más afectados como riñones, hígado, pulmones (tos y neumonía son posibles síntomas), o los ojos.

Todos estos daños pueden darse también en los cachorros, que a menudo muestran un característico vientre hinchado, y en los que estos trastornos afectan negativamente al desarrollo y al crecimiento. Debido a su gran talla, los adultos pueden obturar y perforar el intestino del cachorro. Si no se tratan a tiempo las infecciones de los cachorros con *Toxocara canis* pueden ser mortales.

Diagnostico:

El diagnóstico preciso en perros precisa del examen de materia fecal al microscopio para identificar los huevos. En caso de infecciones masivas gusanos enteros o larvas pueden encontrarse en el vómito e incluso en las heces de cachorros. El diagnóstico de infecciones de órganos internos puede hacerse con precisión con tests específicos (p.ej. ELISA, PCR) u otras pruebas serológicas, pero no están disponibles en todos los países.

Tratamiento:

Antiparasitarios contra *Toxocara* y otros nematodos se usan sobre todo antihelmínticos de amplio espectro como los benzimidazoles (p.ej. albendazol, febantel, fenbendazol), el levamisol y los endectocidas (p.ej. ivermectina, milbemicina oxima, moxidectina, selamectina) y la emodepsida.

Las tetrahidropirimidinas (pirantel, morantel) y los derivados de la piperazina tienen un espectro menor pero también son eficaces contra los ascáridos.

La mayoría se están disponibles en forma de formulaciones

- orales sólidas (enlace): tabletas, comprimidos, etc.
- orales líquidas (enlace): suspensiones, soluciones, etc.
- inyectables (enlace): sobre todo ivermectina y levamisol
- pipetas o spot ons (enlace): sobre todo la selamectina y la moxidectina

Algunos de estos compuestos no son eficaces contra las larvas migratorias. Por ello a menudo se recomienda repetir el tratamiento a las 2 a 4 semanas, pues se supone que en ese tiempo la mayoría de las larvas en dormancia se habrán reactivado y vuelven susceptibles al antihelmíntico

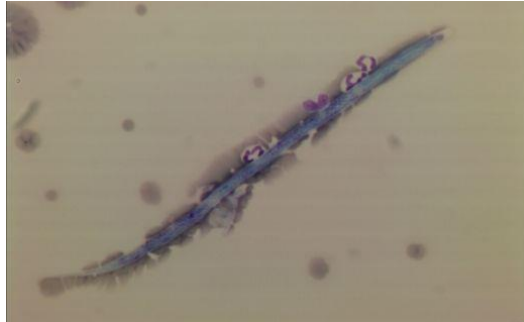
Prevención:

Es muy conveniente evitar que las mascotas ingieran tierra u otra materia contaminada con huevos, pero muy a menudo esto es muy difícil de lograr. En criaderos y pensiones de perros es esencial cuidar la higiene y desinfección regular de las jaulas y locales donde están los animales, eliminar diariamente los excrementos, etc.

A las crías conviene tratarlas de modo preventivo con un antihelmíntico a partir de las 3 semanas, cada 2 a 3 semanas hasta los tres meses. Es muy recomendable tratar al mismo tiempo a las madres.

## Filariosis

La dirofilariosis canina es una enfermedad producida por el nemátodo *Dirofilaria immitis*, siendo transmitida por mosquitos culícidos (principalmente *Culex*, *Aedes* y *Anopheles*). Las localizaciones principales de los parásitos adultos en el perro son en grandes vasos (arteria pulmonar y vena cava) y corazón (ventrículo derecho).



### Transmisión:

La filariosis se transmite por la picadura de algunos mosquitos que, al picar, inoculan las formas inmaduras o microfilarias de un perro infectado a un perro sano.

La filariosis es una enfermedad endémica en muchos países del sur y este de Europa.

El periodo de transmisión será variable: en aquellos lugares con condiciones ambientales más benignas, el periodo de transmisión puede prolongarse o mantenerse durante todo el año, mientras que en otras regiones en que las condiciones ambientales favorables para el vector se restringen a varios meses, el periodo de actividad se concentrará en torno a esos meses.

### Signos:

- Cansancio.
- Falta de predisposición a la hora de realizar actividad física.
- Adelgazamiento.
- Tos.
- Respiración acelerada.
- Desmayos, especialmente ante el ejercicio.
- Los perros con afectación hepática o pulmonar pueden sufrir un colapso y la muerte.

### Diagnóstico:

Desde un punto de vista diagnóstico es muy importante valorar la historia clínica junto al empleo de pruebas basadas en la detección de antígenos de las formas adultas y la observación al microscopio de microfilarias circulantes mediante

pruebas de concentración como la prueba modificada de Knott o la prueba de filtración. Sin embargo, serán necesarias otras pruebas complementarias para evaluar el estado interno del paciente (radiología, ecocardiografía, hematología, bioquímica, urianálisis), de forma que los resultados obtenidos de cada una de las pruebas van a permitir la estadificación del paciente, sobre todo a la hora de valorar el riesgo de desarrollo de tromboembolismo pulmonar, una de las principales complicaciones asociadas con el tratamiento filaricida.

#### Tratamiento:

Una vez diagnosticado a un perro de dirofilariosis, es preciso instaurar el tratamiento específico frente al parásito y por ello los objetivos del tratamiento se centran en la eliminación de: *Wolbachia* (bacteria endosimbionte), las microfilarias y las formas adultas del parásito.

*Wolbachia* son unas bacterias intracelulares obligadas que viven en asociación con *D. immitis* y que contribuyen al proceso inflamatorio en los perros afectados por el parásito, sobre todo a nivel pulmonar y renal. Además, estas bacterias son necesarias para la supervivencia del parásito, concretamente para correcto desarrollo de las microfilarias.

La eliminación de las microfilarias antes de iniciar tratamiento de la eliminación de las formas adultas. Para ello, los fármacos de elección son las lactonas macrocíclicas, que actúan sobre las larvas en fase L3 y L4. Sin embargo, como fármaco de tratamiento más adecuado se utilizarían productos a base de ivermectina.

Tratamiento de las formas adultas, éste se basa en la utilización de melarsomina diclorhidrato siguiendo un protocolo de 3 inyecciones, de forma que se consigue la eliminación del 98% de los parásitos adultos. Por otro lado, aquellos perros gravemente afectados pueden requerir tratamientos de soporte complementarios (antihistamínicos, glucocorticoides) además de restricción del ejercicio para minimizar al máximo el tromboembolismo pulmonar (consecuencia de la terapia adulticida a base melarsomina diclorhidrato).

#### Prevención:

En zonas endémicas es fundamental la prevención de la infección. Para ello, se basará en la utilización de productos de eficacia comprobada frente a las microfilarias como las lactonas macrocíclicas, que afectan directamente al desarrollo de las microfilarias una vez que han sido inoculadas por el mosquito culícido.

## Ancylostomiasis

Agente:

*Ancylostoma* es un género de gusanos redondos (nematodos) parásitos intestinales de perros, otros cánidos (zorros, coyotes, lobos, etc.) y también de gatos. Se dan todo el mundo, pero no todas las especies en todos los lugares.



Las especies de mayor importancia veterinaria son:

- *Ancylostoma caninum*, afecta a perros y otros cánidos (zorros, lobos, coyotes, etc.) en todo el mundo. Muy ocasionalmente infecta también a gatos y seres humanos.
- *Ancylostoma braziliense*, afecta a perros y gatos, cánidos salvajes y ocasionalmente también a seres humanos. Se da en regiones tropicales y subtropicales de América y Asia.
- *Ancylostoma tubaeforme*, afecta específicamente a gatos y se da en todo el mundo.
- *Ancylostoma ceylanicum*, afecta a cánidos salvajes en Asia y partes de América, ocasionalmente a perros.

Descripción del parásito:

Los adultos de *Ancylostoma* son más bien pequeños, pues miden de 5 a 15 mm. Tienen la típica forma de gusano redondo y la parte anterior del cuerpo muestra la forma de un garfio o gancho. La gran cápsula bucal tiene dientes cortantes. Los adultos se fijan a la pared intestinal del hospedador y chupan sangre, es decir, son hematófagos.

Los huevos son ovoidales, miden unas 40 x 65 micras y, al tiempo de su deposición en las heces, contienen ya de 4 a 16 células. Tienen una envoltura fina. Eclosionan 2 a 9 días tras la deposición.

Transmisión y ciclo vital:

*Ancylostoma* tiene un ciclo de vida directo, pero bastante complejo. Tras la excreción de los huevos en las heces, las larvas se desarrollan en su interior y eclosionan en 2 a 9 días. Completan su desarrollo a larvas infectivas del estadio L-III en el exterior. Son muy buenas nadadoras y aprovechan la humedad sobre la vegetación para desplazarse. Ahí esperan al paso de un hospedador adecuado. Las larvas pueden sobrevivir durante semanas en suelos húmedos y frescos, pero no sobreviven mucho tiempo a temperaturas extremas o en suelos secos.

Además de los hospedadores finales (perros, gatos, zorros), también pueden infectar a roedores (ratas, ratones) como hospedadores secundarios. En ellos no completan el desarrollo a adultos, pero pasan al hospedador final cuando éste los caza y se los come.

Las larvas infectivas penetran en el hospedador final o intermediario por ingestión directa de agua, sólidos o presas contaminados, o a través de la piel.

Tras la ingestión por el perro o el gato, la mayoría de las larvas L-III llegan directamente al intestino donde completan el desarrollo a adultos, se instalan fijándose a la pared intestinal y comienzan a producir huevos. Sin embargo, algunas larvas penetran al interior del cuerpo e inician una migración a través de distintos órganos (larva migrans).

Las larvas que penetran a través de la piel alcanzan el sistema circulatorio, llegan a los pulmones y a través de la tráquea, por tos o estornudos llegan a la boca para ser tragados. De allí prosiguen hasta el intestino delgado donde se fijan, completan el desarrollo a adultos y comienzan a poner huevos.

Una vez reactivadas, las larvas en dormancia en los tejidos pueden llegar a las glándulas mamarias de las madres e infectar a las crías a través de la leche; o atravesar el útero e infectar directamente el feto (infección intrauterina).

Signos:

La infección con *Ancylostoma* puede ser especialmente grave en perros.

Los gusanos producen un anticoagulante en la saliva para poder chupar sangre sin que coagule la herida. Al cambiar de sitio, la herida que dejan sigue sangrando, con las consiguientes hemorragias. Se produce pues anemia por pérdida de sangre que puede ser grave e incluso mortal. También suelen darse vómitos y diarrea negra, palidez de las mucosas, pelo desgreñado y seco, apatía.

En animales jóvenes se perturba notablemente el crecimiento y el desarrollo. Las larvas migratorias en los pulmones pueden causar tos y neumonía.

Tratamiento:

Como antiparasitarios contra *Ancylostoma* y otros nematodos se usan sobre todo antihelmínticos de amplio espectro como los benzimidazoles (p.ej. albendazol, febantel, fenbendazol), el levamisol, los endectocidas (p.ej. ivermectina, milbemicina oxima, moxidectina, selamectina) y la emodepsida.

Las tetrahidropirimidinas (pirantel, morantel) tienen un espectro menor pero también son eficaces contra estos nematodos.

La mayoría se están disponibles en forma de formulaciones

- orales sólidas (enlace): tabletas, comprimidos, etc.
- orales líquidas (enlace): suspensiones, soluciones, etc.
- inyectables (enlace): sobre todo ivermectina y levamisol

- pipetas o spot ons (enlace): sobre todo la selamectina y la moxidectina

Algunos de estos compuestos no son eficaces contra las larvas migratorias. Por ello, a menudo se recomienda repetir el tratamiento a las 2 a 4 semanas, pues se supone que en ese tiempo la mayoría de las larvas en dormancia se habrán reactivado y vuelven susceptibles al antihelmíntico.

Prevención y control:

Es muy conveniente evitar que las mascotas ingieran tierra u otra materia contaminada con huevos, pero muy a menudo esto es muy difícil de lograr. En criaderos y pensiones de perros es esencial cuidar la higiene y desinfección regular de las jaulas y locales donde están los animales, eliminar diariamente los excrementos, etc. Suelos no porosos son más fáciles de desinfectar y menos propicios para la supervivencia de las larvas.

A las crías conviene tratarlas de modo preventivo con un antihelmíntico a partir de las 3 semanas, con una periodicidad dependiente del riesgo de infección (exposición a ambientes infectados, situación epidemiológica local, hábitos del animal, etc.) a determinar por el médico veterinario. Es muy recomendable tratar al mismo tiempo a las madres.

## Dipylidium canis

Agente infeccioso:

Parásito. Helminto. Filo Platyhelminthes. Cestodo.

Distribución geográfica:

Distribución mundial.



Las tenias son parásitos intestinales que pueden afectar a los perros. Estos gusanos planos también se pueden encontrar en gatos, humanos y muchas otras especies. La especie de tenia en perros más común es el *Dipylidium caninum* y el término médico para la enfermedad provocada por la tenia canina es la Cestodiasis.



#### Transmisión:

- Primero, el perro ingiere un “huésped” que aloja huevos de tenia, la mayoría de las veces la portadora es la pulga adulta. Las maneras de ingerir una pulga pueden ser por su propio aseo o la limpieza de un compañero canino o felino. Otros animales que son transmisores de huevos son las aves, los conejos o los roedores.
- Una vez digeridos, los huevos de la tenia se depositan en el intestino delgado de tu perro donde se desarrollan.
- La tenia adulta generalmente mide entre 15 y 70 centímetros de largo y se compone de muchos segmentos pequeños, cada uno del tamaño de un grano de arroz, llamados proglótidos. A medida que la tenia madura dentro de las tripas del perro, estos segmentos se rompen y terminan en las heces. Dado que estos segmentos contienen huevos de tenia, el ciclo comenzará otra vez, con un nuevo huésped y muy probablemente un nuevo receptor.

#### Signos:

Sufrir la parasitación por tenias suele ser asintomático, es decir, no solemos enterarnos de que nuestro perro la padece, como en otros casos por alteraciones tales como pérdida de apetito, o diarreas.

En caso de parasitaciones graves, nuestro perro sí puede aparecer con pelaje áspero, una mala condición corporal (delgado), diarreas, abdomen hinchado, pero esto suele ocurrir en perros que sufren la acción de numerosos parásitos a la vez.

#### Tratamiento:

El praziquantel es el fármaco de elección por su precio reducido, su gran eficacia contra cestodos y su seguridad. Una dosis única puede no resultar suficiente, a veces es aconsejable repetir el tratamiento contra la tenia en perros al cabo de 3 semanas.

#### Tratamiento:

el punto clave del tratamiento de la tenia en perros consiste en eliminar las pulgas mediante el uso de alguno de los siguientes productos:

- Pastillas antipulgas (afoxolaner, fluralaner, spinosad).
- Pipetas a base de selamectina o imidacloprid+permetrina.
- Collares a base de imidacloprid y flumetrina, o deltametrina, y también controlar el ambiente donde vive el perro.

## PARASITOS EXTERNOS

### Garrapatas



Las garrapatas están entre los parásitos externos más frecuentes en los perros. Estos pequeños insectos de aspecto similar a una pequeña araña, y también con ocho patas, apenas miden unos milímetros, pero armados con potentes mandíbulas, son capaces de agarrarse a la piel del can y alimentarse de su sangre.

Orden Acarina				
Subordenes	Ixodoidea	Trombidiformes	Sarcoptiformes	
Familias	Ixodidae Argasidae	Demodicidae Myobiidae	Sarcoptidae	Psoroptidae
Géneros	Boophilus Amblyomma Ixodes Dermacentor Rhipicephalus Haemaphysalis Anocentor Argas Ornithodoros Otobius	Demodex  Psorergates	Sarcoptes Notoedres Cnemidocoptes	Psoroptes Chorioptes Otodectes
	Garrapatas		Acaros	

Todas las especies de garrapatas son parásitos obligados y requieren sangre y líquidos tisulares para su desarrollo.

El efecto perjudicial sobre sus hospedadores, es:

- DIRECTO: Succión de sangre, lesiones dérmicas.
- INDIRECTO: transmiten protozoos, rickettsias, bacterias y virus

<b>Características de artrópodos parásitos</b>	
 <p><b>Insectos</b></p> <p><b>Cabeza</b> con ojos y antenas</p> <p><b>Torax</b> con o sin alas con 3 pares de patas y 2 pares de aberturas respiratorias (espiráculos)</p> <p><b>Abdomen</b> con órganos reproductores y 8 pares de espiráculos</p>	 <p><b>Garrapatas y Acaros</b></p> <p><b>Gnatosoma</b> formado por el capítulo y el rostro</p> <p><b>Idiosoma</b> con o sin ojos con 3 pares de patas (larvas) o 4 pares (ninfas y adultos) con órganos reproductores con 1 par de espiráculos</p>

## Clasificación de las garrapatas

<b>Phylum:</b>	Artrópoda
<b>Clase:</b>	Aracnida
<b>Orden:</b>	Acarina
<b>Suborden:</b>	Ixodidos
<b>Familias:</b>	<b>Ixodidae</b> <b>Garrapatas duras</b>
	<b>Argasidae</b> <b>Garrapatas blandas</b>
<b>Géneros:</b>	<b>Amblyomma</b> <b>Boophilus</b> <b>Dermacentor</b> <b>Haemaphysalis</b> <b>Ixodes</b> <b>Rhipicephalus</b>
	<b>Argas</b> <b>Ornithodoros</b> <b>Otobius</b>

Enfermedades que transmiten:

- Anaplasmosis.
- Babesiosis.
- Erliquiosis o ehrlichiosis.
- Hepatozoonosis.
- Enfermedad de Lyme.
- Fiebre maculosa de las Montañas Rocosas.

Medio de transmisión:

Todos los perros y gatos que pasan tiempo al aire libre, ya sea en el campo o en los parques y jardines, corren el riesgo de resultar infestados. Las zonas de mayor riesgo son los pastos húmedos y sombríos y los márgenes de los bosques. Los animales adultos corren un riesgo mucho mayor que los cachorros y los gatitos.

Tratamiento:

El tratamiento consiste en eliminar las garrapatas de la piel del animal lo más rápidamente posible después de la infestación, para evitar las infecciones bacterianas y las enfermedades transmitidas por estos parásitos. Debe intentar evitarse dejar la cabeza de la garrapata clavada en la piel, ya que ello puede generar una reacción inflamatoria, amplia y dolorosa en la zona, que puede incluso infectarse. Si la zona se inflama o se hincha y resulta dolorosa, será necesario acudir al veterinario para recibir el tratamiento adecuado.

Prevención:

Algunas de estas enfermedades transmitidas por garrapatas pueden ser mortales tanto para los animales como para las personas, por lo que resulta esencial asegurarse de que las mascotas permanecen libres de estos parásitos. Todos los perros y gatos, cualquiera que sea su edad o estilo de vida, corren el riesgo de contraer una infestación por garrapatas.

Es pues conveniente administrarles de manera rutinaria, normalmente una vez al mes, los fármacos adecuados, especialmente durante las estaciones de máxima proliferación de las garrapatas, que suelen ser primavera y otoño. No obstante, por lo general se recomienda administrarlos con una periodicidad mensual durante todo el año

El tratamiento incluye el uso de productos antiparasitarios que maten rápidamente las garrapatas y eviten que lleguen a fijarse en la piel. Estos productos acostumbran a tener además un efecto residual persistente que sigue actuando durante un tiempo contra estos parásitos. Lo más frecuente es que estos productos se apliquen en forma de "spot-on" (una pequeña cantidad de una sustancia líquida que se aplica sobre el dorso del animal), por la comodidad que supone este tipo de presentaciones. Si se aplican correctamente y con la regularidad indicada, estos productos protegen al animal de las garrapatas durante un cierto período de tiempo. Es preferible utilizar estos fármacos como parte de un plan preventivo, ya que

actúan repeliendo las garrapatas de la piel o bien matándolas rápidamente cuando se fijan a ella.

## Ácaros

Los ácaros que pueden infestar a los perros y a los gatos son ectoparásitos, lo que significa que habitan en la superficie o en el interior de la primera capa de la piel. Se trata de organismos microscópicos, emparentados con las arañas, y rara vez suelen tener más de 1 mm de longitud. La gran mayoría de los ácaros son de cuerpo redondo y tienen ocho extremidades (los adultos); la única excepción son los de la especie *Demodex*, que tiene forma alargada y patas extremadamente cortas.

Tipos de ácaros:

- Sarna demodécica o demodicosis canina. Es una enfermedad producida por el ácaro *Demodex canis*. Se encuentra de forma habitual en los folículos pilosos de los perros, pero solo genera enfermedad ante una bajada de las defensas del animal. Produce zonas de intenso enrojecimiento, sobre todo inicialmente por la zona del hocico y la cabeza. Los síntomas de este ácaro pueden acompañarse de prurito o no, dependiendo del perro. Si es una lesión localizada se puede curar de forma espontánea, pero si se trata de sarnas demodécicas generalizadas, el diagnóstico es más complicado, ya que, además, da lugar a infecciones secundarias en la piel, agravando la enfermedad.
- Escabiosis canina o sarna sarcóptica. Producida por el ácaro *Sarcoptes scabiei*. Suele provocar zonas de gran irritación y de intenso picor, sobre todo de forma súbita. El perro infectado por este ácaro puede contagiar a otros animales y al hombre.
- Enfermedad de la caspa andante o cheyletieliosis. Es una sarna relativamente benigna producida en perros por el ácaro *Cheyletiella yasguri* y muy frecuente en cachorros. Los ácaros viven en las capas de queratina y se alimentan del detritus de la piel. Al moverse arrastran con ellos la descamación que generan, de ahí el nombre de la patología. Otro de los síntomas de este ácaro en perros es que dejan la piel enrojecida (eritema) y producen picor (prurito). Los parásitos se pueden ver a simple vista. Se contagia por contacto directo o bien a través de las superficies donde el animal duerma o repose.
- *Otodectes cynotis* o ácaro del oído. Produce la llamada otoacariosis canina y felina. Es muy frecuente tanto en el perro como en el gato. Su hábitat es el conducto auditivo externo y provoca una reacción inflamatoria en este lugar que genera un cerumen oscuro y mucho picor al animal. Suele afectar a ambas orejas.

## Signos:

Enfermedad	Cuadro clínico
<b>Sarna sarcóptica:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Picor intenso, inflamación de la piel, pápulas, pérdida de pelo, costras, lesiones por autoagresión, pérdida de condición física y, en ocasiones, la muerte del animal (cachorros y animales desnutridos).</li><li>• A menudo las lesiones aparecen alrededor de la cara o las extremidades y luego se generalizan rápidamente, sobre todo si no se instaure un tratamiento.</li></ul>
<b>Sarna notoédrica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Picor, inflamación de la piel, pérdida de pelo, descamación y costras secas. En los casos graves, engrosamiento y formación de pliegues en la piel. Si no se trata, los gatos con infestaciones graves pueden llegar a morir.</li><li>• Normalmente las primeras lesiones aparecen en los bordes de las orejas.</li></ul>
<b>Sarna otodéctica o sarna auricular</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Picor y reacción de rascado alrededor de la base del pabellón auricular. Secreción maloliente en el canal auricular. El oído puede quedar obstruido por un tapón de cera marrón y duro que se deshace.</li><li>• Puede afectar a una o las dos orejas. En ocasiones, irritación y pérdida de pelo alrededor de los ojos y la base de las orejas, en la zona que correspondería a las sienes de las personas.</li><li>• Los ácaros auriculares son la principal causa de otitis en el perro y el gato.</li></ul>
<b>Cheyletielosis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerable producción de descamación. Es posible ver "la caspa" (los propios ácaros) moviéndose por el pelo, lo que hace que en ocasiones se les denomine vulgarmente "caspa andante".</li><li>• Las lesiones cutáneas extensas son menos comunes, y muchos animales no presentan ningún tipo de síntoma.</li></ul>
<b>Trombiculosis (ácaros de la cosecha)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Irritación intensa de las orejas y/o de la zona interdigital (entre los dedos).</li><li>• Se presenta sólo en otoño (estacional).</li></ul>

## Medios de transmisión:

La sarna sarcóptica se transmite fácilmente entre los perros por contacto directo. El período de incubación es variable (10 días a 8 semanas), dependiendo del nivel de exposición, parte del cuerpo expuesta y número de ácaros transmitidos.

La sarna demodécica no es contagiosa, pero los perros jóvenes o cachorros pueden adquirir los ácaros procedentes de la madre, durante la lactación, a través de la leche.

## Tratamiento:

En general, todos los ácaros en perros se tratan con insecticidas. Para perros adultos se recomiendan baños de Amitraz, con la frecuencia que establezca el veterinario (suelen ser cada 2 semanas). Otro tratamiento de elección es la Ivermectina (insecticida sistémico).

En el caso de cachorros, debido a que la sarna más frecuente es la cheyletieliosis, se recomienda el cepillado del animal para eliminar la caspa, aplicar un insecticida apto para cachorros y también aplicar insecticida en los lugares que frecuente el animal del hogar, así como lavar con programa de agua caliente la cama y otros lugares de reposo.

En el caso de la otoacariosis se recomienda unas gotas óticas con insecticida incorporado y realizar un tratamiento con spray insecticida al animal afectado.