

ÁREA M

PARASITOS

ASESINOS

y algunos exóticos invisibles

PORTADA. Helminto género Echinococcus.
(Material UNTDF)

Para quienes hayan visto los capítulos de “Parásitos asesinos en Discovery Channel” saben de qué se trata, el resto no se asuste, queremos atraparlos en un tema no muy común en los medios y bastante desconocido para muchos...el de los parásitos. En este camino veremos las características generales, algunas problemáticas estudiadas recientemente y planteos a futuro dentro del medio que nos rodea, así que vayamos por partes.

-Generalidades

Por definición un parásito es “un organismo viviendo en o sobre otro organismo viviente, obteniendo de éste todo, o parte de sus nutrientes orgánicos, comúnmente exhibiendo cierto grado de modificación adaptativa estructural, y causando algún grado de daño sobre su **hospedador**”.

Son organismos presentes en todos los grupos animales y estimaciones recientes sugieren que al menos el 50 % de los animales son parásitos en algún estadio a lo largo de su ciclo de vida. Representan un componente significativo en la biodiversidad global.

Generalmente se los clasifica en ectoparásitos y endoparásitos, siendo ectoparásitos los que se localizan en la parte externa del hospedador. Dentro de este grupo hay algunos conocidos, ¿Quién no tuvo piojos alguna vez? Otros familiares para quienes tienen mascotas, como pulgas y garrapatas y otros menos conocidos pero no menos comunes como los **ácaros**.

Quizás porque no los vemos, nos resultan menos comunes los endoparásitos, aquellos confinados al interior del cuerpo del hospedador como protozoos, bacterias y virus, palabra muy escuchada últimamente, y “helmintos o gusanos parásitos” (**PORTADA**) donde quizás la más conocida para nosotros sea la lombriz solitaria.

De acuerdo a su tamaño pueden clasificarse en macroparásitos, aquellos parásitos visibles a ojo desnudo, y como microparásitos los que solo se pueden observar con el uso de microscopio.

-Ahora bien, ¿cómo nos infectamos?

Los distintos modos de infección dependen, por un lado, del ciclo de vida del parásito y, por el otro del estadio (huevo, larva, adulto) en el cual se encuentra el parásito. Pero aquí no vamos a entrar en algo tan engorroso como sus ciclos de vida, pero sí vamos a enumerar los distintos mecanismos de infección:

- Por contacto directo con el parásito (inhalación, penetración activa a través de la piel o por ingestión de comida o bebida contaminada).
- Por medio de **vector**/es (por ejemplo, mosquitos, vinchucas, etc.) denominada transmisión indirecta vectorial.
- Por ingestión de presas parasitadas (transmisión indirecta predador-presa).

Las **zoonosis** producidas por protozoos, helmintos y artrópodos pueden ser transmisibles al ser humano por comportamientos tales como la falta de higiene, el contacto o consumo de tierra y por condiciones de saneamiento ambiental deficiente que generan una alta exposición a infecciones. De acuerdo con esto, el comportamiento humano juega un rol importante en mantener activas algunas zoonosis. El mayor flujo de personas, animales y productos que atraviesan distintas fronteras, producto de la actual globalización y generalmente sin los controles sanitarios pertinentes, aumenta todos estos factores.

Por otra parte, las zoonosis en áreas urbanas están relacionadas con la contaminación fecal del ambiente, donde las personas pueden tener





Figura 1. Perros sueltos Ushuaia, Foto A. Schiavini.

contacto con heces contaminantes. Entonces las viviendas, calles, espacios públicos o cualquier área con alta concentración de personas y perros, constituyen lugares de riesgo.

Esto último nos da pie al segundo tema

- Una problemática fueguina

El perro doméstico constituye una parte integral de las comunidades urbanas y rurales y cumple un rol muy importante en diversas sociedades del mundo como animal de compañía, agente terapéutico, guía, guardia y caza, proporcionando bienestar a sus dueños. En muchos casos llega a considerarse parte de la familia, sin embargo, esto no ocurre en todos los casos y los perros sueltos y abandonados, no cuentan con la alimentación, el refugio y los cuidados de salud adecuados. Dado que diversos estudios han demostrado que los perros pueden actuar como hospedadores y reservorios de numerosos parásitos intestinales, la tenencia irresponsable de mascotas puede generar impactos en la sociedad afectando la salud pública, la sanidad ambiental y las actividades productivas.

Al igual que en otras ciudades, en Ushuaia, muchos perros son abandonados, otros son liberados durante el día a la calle para que “se entretengan” (FIGURA 1), y aún existen algunos animales que son “cuidados” por un vecindario. En este contexto, las parasitosis intestinales cobran gran importancia y representan un grave problema de salud pública.

Las formas infectivas de los parásitos (huevos, larvas o quistes) salen al exterior junto a las heces caninas y son capaces de subsistir en el ambiente durante un largo periodo de tiempo. Este tipo de parasitosis puede afectar la salud animal. Además, algunas infecciones parasitarias son potencialmente zoonóticas, es decir que pueden afectar tanto la salud animal como la humana.

En este contexto durante 2018 y en el marco de un proyecto de extensión junto a alumnos de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego (UNTDF) se realizó un relevamiento de muestras de heces de perro recolectadas en diferentes lugares públicos de la ciudad (FIGURA 2). Unas 80 muestras fueron procesadas mediante la técnica Ritchie y FLOTAC Pellet en el Centro de estudios parasitológicos y de vectores (CEPAVE) de La Plata. Como resultado del análisis, el 32,5% de las muestras resultaron positivas para al menos una especie parásita. Se identificaron un total de 7 especies



Figura 2. Sitios de muestreos.

parásitas (FIGURA 3) El 69,2% de las muestras fecales positivas presentaron una sola especie parásita. Sin embargo, se hallaron muestras fecales con dos y hasta con tres especies parásitas.

En este escenario actual de aumento en el número de perros sueltos, se ha generado una situación de aparente resignación a convivir con el problema, sin poder encontrar una solución que reduzca el impacto de la tenencia irresponsable de mascotas. Un escenario en el cual los resultados obtenidos dan cuenta del nivel de contaminación fecal del ambiente, el cuidado insuficiente de las mascotas y la consecuente infección parasitaria que tienen los perros en la ciudad más austral del mundo. El hallazgo de parásitos de importancia zoonótica en Ushuaia sugiere la necesidad de profundizar el control sanitario en el área y promover actividades de prevención.

- Planteos a Futuro

Anteriormente hicimos un pequeño análisis de algunos endoparásitos fueguinos, pero ¿qué pasa con los ectoparásitos? Recuerden que estamos hablando de pulgas, piojos, ácaros, etc.

Debemos remitirnos a comienzo de los años 90, durante un trabajo sobre dos especies exóticas de la provincia como el castor (*Castor canadensis*, ver La Lupa 7) y la rata almizclera (*Ondatra zibethicus*). Unas pequeñas

muestras, obtenidas mediante el peine que comúnmente utilizamos para extraer los piojos y analizadas en el Museo de La Plata, nos sorprendieron con la presencia de ácaros nunca citados para la provincia y ni siquiera para Argentina.

Esto generó preguntas y escenarios que recién ahora estamos comenzando a analizar. Como primer punto, estamos acostumbrados a hablar de especies exóticas muy conocidas para nosotros como por ejemplo el castor, el visón y el conejo. Pero ahora nos encontramos ante los exóticos invisibles. Al introducir las especies recién mencionadas, pasa desapercibido que junto a ellas ingresan quienes las parasitan tanto por dentro como por fuera.

¿Qué escenarios aparecen? Bueno ahora sabemos de la existencia de especies de ácaros que antes no existían, algunos de estos muy específicos, pero otros no, y los cuales no sabemos cómo van a comportarse con las especies autóctonas como el zorro colorado o el tuco-tuco.

O incluso con otras especies exóticas. . .

Zibethacarus ondatrae es un acaro de amplia distribución entre los parásitos de la rata almizclera, no obstante también fue encontrada en el visón (*Neovison vison*) y la rata marrón (*Rattus norvegicus*), dos especies que también se encuentran en Tierra del Fuego.

Un dato a tener en cuenta es que una enfermedad como la tula-

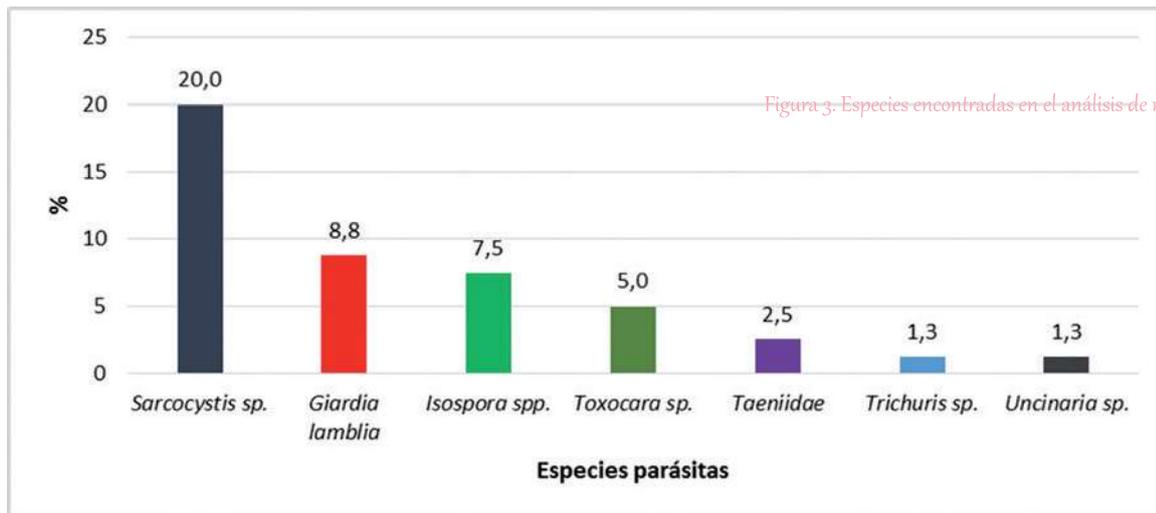


Figura 3. Especies encontradas en el análisis de muestras.

remia es causada por una bacteria, siendo un acaro la especie trasmisora más común en ratas almizcleras del hemisferio Norte donde ocupa todo su rango de distribución y aparentemente no registra otro hospedador. La enfermedad se transmite al hombre por contacto directo con el animal enfermo o muerto, inhalación, ingestión de carne de animal enfermo o por picadura de artrópodos. Una importancia adicional es la descripción de esta enfermedad en animales domésticos como conejos, perros y gatos, ya que hemos visto que en Tierra del Fuego, los perros predan sobre estas ratas y

podrían ser un vínculo en la transmisión de la enfermedad al hombre.

La falta de estudios de ectoparásitos de otras especies exóticas y el hecho de haber encontrado nuevos ectoparásitos no específicos de ratas almizcleras en la provincia, plantea un interesante punto para ver las relaciones que puedan darse entre los nuevos parásitos con el resto de las especies potenciales de ser parasitadas como el castor, el visón y el resto de los roedores autóctonos e introducidos.

La incorporación de estos ectoparásitos al ecosistema fueguino plantea la necesidad de profundizar los estudios, no sólo desde el punto de vista evolutivo sino también desde el punto de vista sanitario dada su relación con enfermedades de posible ocurrencia en Tierra del Fuego. 🔍

BIBLIOGRAFÍA

- Cociancic, P, G Deferrari, B Zamora, D Ahumada, y M Manté. (2019) Estudio preliminar de las enteroparasitosis caninas en Ushuaia, Tierra del Fuego. Libro de resúmenes XXXII Jornadas Argentinas de Mastozoología. Puerto Madryn, Argentina. <https://www.sarem.org.ar/xxxii-jam/>
- Deferrari, G. (2012). La Rata almizclera en Tierra del Fuego. Biología y ecomorfología de una especie invasora en el fin del mundo. ISBN: 978-3-8484-6504-0. Editorial Académica de España. 123 p.
- Drago, F. (2017). Macroparásitos: diversidad y biología. Coordinación general de Fabiana Drago. (1a ed.) La Plata: Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62010>
Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1521-4

GLOSARIO



- ÁCARO:** grupo de animales muy numerosos perteneciente al grupo de los arácnidos. Se los encuentra en medios terrestres, acuáticos y en el aire.
- HOSPEDADOR U HOSPEDERO:** es el animal que alberga parásitos.
- VECTOR:** en términos biológicos, es cualquier agente que transporta y transmite un patógeno a otro organismo vivo.
- ZOONOSIS:** es cualquier enfermedad que puede transmitirse de animales a seres humanos.



GUILLERMO DEFERRARI
CADIC-CONICET / UNTDF
GUILLERMO.DEFERRARI@GMAIL.COM



PAOLA COCIANCIC
CEPAVE –UNLP