

MICROBIOLOGIA



NOMBRE DEL DOCENTE:

Jose Mauricio Padilla Gómez

PARASITOS

NOMBRE DEL ALUMNO:

Dafne Citlalli López Solorzano

2do Cuatrimestre

Comitán de Dominguez, Chiapas a 29 de marzo del 2025

PARÁSITOS MAS COMUNES EN MEDICINA VETERINARIA

“Un parásito es un organismo que vive sobre otra especie o en su interior”

La parasitología, es una herramienta básica para el médico veterinario ya que está abocada a muchos problemas actuales acerca de las enfermedades que pueden ser resueltas mediante el estudio de las poblaciones animales y no de los individuos. Hay tres clases principales de parásitos que pueden causar enfermedades: protozoos, helmintos y ectoparásitos. Los protozoos y los helmintos afectan principalmente al intestino, mientras que los ectoparásitos abarcan organismos como los piojos y los ácaros, que pueden adherirse a la piel o escarbar en ella y permanecer allí durante largos períodos.

ENFERMEDAD DE CHAGAS

Protozoo

Nombre científico: *Trypanosoma cruzi*

Grupo Taxonómico: Reino Protista, Filo Euglenozoa, Clase Kinetoplastida.

Hospedadores comunes y localización en el cuerpo:

- Hospedadores: Mamíferos (perros, gatos, humanos, roedores, marsupiales).
- Localización: En la sangre (fase tripomastigote) y en tejidos como el corazón y el sistema digestivo (fase amastigote).

Ciclo de vida:

1. Tripomastigotes son transmitidos por las heces de insectos triatominos (chinches besuconas).
2. Ingresan al cuerpo por heridas o mucosas y se convierten en amastigotes dentro de las células.
3. Se multiplican, se transforman nuevamente en tripomastigotes y pasan a la sangre.
4. Un nuevo insecto vector se infecta al ingerir sangre contaminada.

Mecanismo de transmisión:

- La enfermedad se puede transmitir a través de triatominos (vía vectorial), así como por vía oral (por los alimentos), durante el embarazo o parto (transmisión congénita), a través de la sangre o de productos sanguíneos, por trasplante de órganos y por accidentes de laboratorio.

Signos clínicos y enfermedades asociadas:

- Enfermedad de Chagas (fase aguda): fiebre, linfadenopatía, miocarditis.

- Fase crónica: cardiomiopatía chagásica, megacolon, megaesófago.

Métodos de diagnóstico y tratamiento:

- El diagnóstico se hace por microscopia de sangre, PCR, serología (ELISA, IFI).
- El tratamiento sería: Benznidazol y nifurtimox (más efectivos en fase aguda).

Medidas preventivas y su impacto en la salud pública (si aplica):

- A causa del gran número de animales silvestres que sirven de reservorio a este parásito en las Américas, la infección no puede erradicarse. En vez de ello, las metas de salud pública consisten en la eliminación de la transmisión a humanos, el acceso temprano a la atención de salud y el seguimiento de por vida de las personas infectadas.

No hay vacuna para prevenir la enfermedad. El parásito *T. cruzi* puede infectar a muchas especies de triatomíneos, la mayoría de los cuales se encuentran en las Américas. El control de vectores ha sido el método más eficaz de prevención en América Latina. El tamizaje sanguíneo es necesario para prevenir la infección a través de transfusiones y trasplantes de órganos y la transmisión congénita, así como para aumentar la detección y la atención de la población afectada en todo el mundo.

Según la zona geográfica, la OMS recomienda los siguientes métodos de prevención y control:

- Elaboración de materiales y actividades de información, educación y comunicación, contextualizados para los diferentes escenarios y actores.
- Rociamiento de las casas y sus alrededores con insecticidas de acción residual;
- Mejora de las viviendas y su limpieza para prevenir la infestación por el vector;
- Medidas preventivas personales, como el empleo de mosquiteros y buenas prácticas higiénicas en la preparación, el transporte, el almacenamiento y el consumo de los alimentos;
- Tamizaje de la sangre donada;
- Pruebas de tamizaje en órganos, tejidos o células donados y en los receptores de estos;
- El acceso temprano al diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento; y
- Tamizaje de recién nacidos y otros hijos de madres infectadas.

DUELA O TREMATODO HEPÁTICOS DE LAS OVEJAS.

Helminto

Nombre científico: *Fasciola hepatica*

Grupo Taxonómico: Reino Animalia, Filo Platyhelminthes, Clase Trematoda.

Hospedadores comunes y localización en el cuerpo:

- Hospedadores definitivos: Rumiantes (bovinos, ovinos, caprinos), cerdos, equinos, humanos.
- Hospedador intermediario: Caracoles de agua dulce (*Lymnaea* spp.).
- Localización: Hígado y conductos biliares

Ciclo de vida:

Su ciclo de vida es indirecto en él participan dos hospedadores. El ciclo comienza cuando el hospedador animal o humano ingiere las metacercarias adheridas a la vegetación acuática; una vez ingeridas, migran a través de la pared intestinal, la cavidad abdominal y el tejido hepático hacia los conductos biliares, donde, al cabo de 2 o 3 meses, se desarrollan como gusanos adultos maduros que producen huevos. Los huevos sin embrionar son transportados por la bilis y expulsados al exterior en las heces del hospedador. En el exterior y cuando las condiciones son favorables, los huevos se desarrollan y eclosionan liberando el embrión ciliado o miracidio. El miracidio nada unas horas para penetrar en el siguiente hospedador, que es un caracol. En el interior del caracol el miracidio sigue desarrollándose, madura y se reproduce asexualmente dando lugar a las nuevas larvas o cercarias (un solo miracidio puede producir unas 320 cercarias) que salen al medio exterior acuático, normalmente a finales del verano, donde continúan su desarrollo, se adhieren a la vegetación y se transforman en metacercarias, que enquistadas en la vegetación permanecen infectivas varios meses).

Mecanismo de transmisión:

- Ingestión de plantas acuáticas contaminadas (como berros).

Signos clínicos y enfermedades asociadas:

- Fasciolosis aguda: fiebre, ictericia, dolor abdominal, anemia.
- Fasciolosis crónica: cirrosis hepática, obstrucción biliar, baja producción en ganado.

Métodos de diagnóstico y tratamiento:

- Diagnóstico: Coproparasitoscopia (huevos en heces), ELISA, ultrasonografía hepática.
- Tratamiento: Triclabendazol (más efectivo), albendazol, clorsulón.

Medidas preventivas y su impacto en la salud pública (si aplica):

- Control de caracoles en áreas endémicas.
- Evitar consumo de plantas acuáticas crudas.
- Importante zoonosis en humanos, especialmente en regiones rurales con ganado.

LA GARRAPATA DEL GANADO AUSTRALIANO

Ectoparásito

Nombre científico: *Rhipicephalus (Boophilus)*

Grupo Taxonómico: Reino Animalia, Filo Arthropoda, Clase Arachnida, Orden Ixodida.

Hospedadores comunes y localización en el cuerpo

- Hospedadores: Bovinos, equinos, ciervos, ocasionalmente humanos.
- Localización: Piel, especialmente en áreas de baja movilidad como la base de la cola y las orejas.

Ciclo de vida:

R. microplus es una garrapata de un solo huésped; pasa todos sus estadios de vida en un animal. Los huevos hacen eclosión en el medio ambiente y las larvas se arrastran por el pasto u otras plantas para encontrar un huésped. También pueden ser transportadas por el viento. En el verano, las garrapatas *R. microplus* pueden sobrevivir durante un periodo de hasta 3 o 4 meses sin alimentarse. En temperaturas más frías pueden vivir sin alimento hasta seis meses. Las garrapatas que no pueden encontrar un huésped finalmente mueren de inanición.

Las garrapatas recién nacidas (larvas) se suelen encontrar adheridas a las zonas más finas de la epidermis tales como la cara interna de los muslos, los flancos y las patas traseras. También se las puede observar en el abdomen y el pecho. Después de alimentarse las larvas sufren dos mudas y se convierten en ninfas y posteriormente en garrapatas adultas. Cada estadio de desarrollo (larva, ninfa y adulta) se alimenta una sola vez, pero la alimentación dura varios días. Las garrapatas macho adultas maduran sexualmente después de la alimentación y se aparean con hembras que están alimentándose. Una garrapata hembra adulta que se ha alimentado y apareado se separa de su huésped y deposita una gran cantidad de huevos en el medio ambiente. Por lo general, colocan los huevos en grietas o detritus, o debajo de las piedras. La garrapata hembra muere después de la oviposición. Las garrapatas en el subgénero *Boophilus* pueden completar su ciclo de vida en un plazo de 3 a 4 semanas; esta característica puede causar una gran carga de garrapatas en los animales.

Mecanismo de transmisión:

- Contacto con áreas infestadas (pastizales, establos).

Signos clínicos y enfermedades asociadas:

- Anemia por pérdida de sangre, dermatitis y estrés en el ganado.
- Transmisión de hemoparásitos: Babesiosis (*Babesia bovis*, *Babesia bigemina*) y anaplasmosis (*Anaplasma marginale*).

Métodos de diagnóstico y tratamiento:

- Diagnóstico: Observación de garrapatas en la piel, pruebas serológicas para patógenos transmitidos.

- Tratamiento: Baños con acaricidas (amitraz, ivermectina), control biológico con hongos entomopatógenos.

Medidas preventivas y su impacto en salud pública:

- Control integrado de garrapatas con acaricidas y manejo del pastoreo.
- Reducción de la transmisión de babesiosis y anaplasmosis en el ganado.
- Importancia en producción pecuaria, ya que reduce la ganancia de peso y la producción lechera. En EE.UU. el personal del Programa de Erradicación de la Garrapata de la Fiebre del APHIS-USDA controla las incursiones de *R. microplus* y *R. annulatus*. Este personal incluye inspectores montados llamados comúnmente 'jinetes de las garrapatas'. Los jinetes patrullan el Río Grande, inspeccionan los ranchos en la zona de cuarentena, y capturan el ganado suelto o contrabandeado de México. Antes de su traslado a la zona de cuarentena, el ganado bovino y los caballos deben ser inspeccionados y tratados de manera preventiva con acaricidas.

Los establecimientos con infestaciones por *R. microplus* se colocan bajo cuarentena por un plazo de 6 a 9 meses según la época del año. Un único tratamiento con acaricida puede eliminar todas las garrapatas en un animal, pero no previene la reinfestación. Existen dos opciones para el tratamiento del ganado bovino infestado y expuesto. Se puede bañar a los animales a intervalos regulares durante 9 meses. Por otra parte, se los puede tratar hasta que queden 'libres de garrapatas' previo a dos tratamientos consecutivos con acaricidas, y posteriormente se los saca de las pasturas infestadas. Las pasturas infestadas deben permanecer libres de ganado bovino durante un plazo de 6 a 9 meses o más para interrumpir el ciclo de vida de la garrapata. Los ciervos pueden mantener a las garrapatas en las pasturas vacías; se han establecido protocolos para el tratamiento de los animales silvestres que visitan un campo, con alimento y pesticidas a base de ivermectina.

En aquellas regiones donde la garrapata es endémica, los métodos de control incluyen el tratamiento con acaricidas, la rotación de pasturas, la modificación ambiental y las estrategias integradas de control biológico y químico. La resistencia a los acaricidas es común en el subgénero *Boophilus* de las garrapatas. La utilización de razas resistentes constituye un medio importante para el control de las garrapatas en algunos países.

R. microplus puede transmitir la babesiosis a humanos susceptibles (generalmente pacientes esplenectomizados).

Importancia del control parasitario en medicina veterinaria.

La consulta veterinaria es una oportunidad para llevar a cabo medicina preventiva y generar recomendaciones que pueden evitar enfermedades a largo plazo en animales de compañía.

Es un espacio para discutir acerca de los esquemas de vacunación, cuidados generales, nutrición, estado físico del animal y prevención de enfermedades. También, es una oportunidad para educar

a los propietarios sobre la importancia del control parasitario y la selección y uso periódico de los diferentes antiparasitarios, tanto un buen público como para el bienestar del animal a tratar.

Bibliografía

Enfermedad de Chagas (trpanosomiasis americana). (n.d.). Who.int. Retrieved March 30, 2025, from [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis))

Ho, V. (2019, November 27). ¿Qué son los parásitos y qué enfermedades nos causan? *The Conversation*. <http://theconversation.com/que-son-los-parasitos-y-que-enfermedades-nos-causan-127341>

Pardo Cobas, E. (2007). *Parasitología veterinaria II*. 69. <https://repositorio.una.edu.ni/2444/>

actualización:, Ú., & De julio de, de F. de 2007 Ú. R. 2. (n.d.). *Garrapata del ganado del sur, garrapata del ganado bovino*. iastate.edu. Retrieved March 30, 2025, from https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/boophilus_microplus-es.pdf

INSST. (2022, April 19). *Fasciola hepatica*. Portal INSST. <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/fasciola-hepatica>