

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PARTICULAR
"SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL – IDEMA"**



Fasciolosis

CURSO: enfermedades parasitarias

PRESENTADO POR:

VEKI ISABEL HUAMANI APFATA

CARRERA TECNICA:

AGROPECUARIA

CICLO:

Tercer ciclo

MAJES – CAYLLOMA – AREQUIPA

2021

Dedicatoria

El presente trabajo se lo dedico a mi Esposo y mi Hijo; también, a todos mis Familiares y amigos de la ciudad del Cusco en especial a mi Mamá que está cuidándome desde el cielo.

Agradecimientos

Agradezco a Leonardo por su apoyo incondicional.

RESUMEN

La *Fasciola hepática* es un parásito que pertenece a la clase Trematoda del orden Digenea, que mantiene una amplia distribución mundial. El pasto contaminado con heces es la principal fuente de transmisión, los caracoles intervienen como parte esencial en el ciclo biológico. Las lesiones principalmente están en el hígado y la sintomatología clínica es gastrointestinal secundaria en la afectación hepática. El diagnóstico puede ser parasitológico a partir de métodos de flotación o sedimentación, inmunológico a partir de pruebas como ELISA y en la necropsia con base a los hallazgos anatomopatológicos. La prevención se basa en el control del hospedador intermediario, dejando en segundo grado el tratamiento farmacológico de los animales. En el ámbito económico la incidencia de *F. hepática* puede ser un riesgo para cualquier producción pecuaria, la prevención o diseminación de esta, mejora significativamente la rentabilidad, de la misma manera las consecuencias de esta enfermedad son las pérdidas económicas en los decomisos de las canales y su elevada mortalidad. Esta revisión abarca algunos aspectos relevantes sobre la infección por *F. hepática* en países latinoamericanos donde la infección ganadera por este parásito es muy elevada, siendo necesario la intervención sanitaria inmediata en zonas endémicas.

La presencia de Fasciolosis afecta de manera económica a la producción de carne, lana y leche La pérdida ganadera anual sobrepasa los 50 millones de dólares en el Perú, valorada por decomisos de hígados infectados y la prevalencia de la enfermedad. En Costa Rica, un estudio muestra un total de 4547 hígados decomisados en el 2014 en mataderos clase A, con una representación económica de 67438 dólares Angola un estudio retrospectivo del 2008 al 2011 en dos mataderos de ésta provincia se determinó un total de 2809 hígados decomisados semejante a una pérdida de 58697 dólares viéndose necesario un control, que permita así una ganadería favorable

ABSTRACT

Fasciola hepatica is a parasite that belongs to the entire Tremata class of the order Digenea, which maintains a wide worldwide distribution. Grass contaminated with feces is the main source of transmission, snails intervene as an essential part of the biological cycle. The lesions are mainly in the liver and the clinical symptoms are gastrointestinal secondary to liver involvement. Diagnosis can be parasitological from flotation or sedimentation methods, immunological from tests such as ELISA and at necropsy based on pathological findings. Prevention is based on the control of the intermediate host, leaving the pharmacological treatment of the animals in second degree. In the economic sphere, the incidence of *F. hepática* can be a risk for any livestock production, the prevention or dissemination of this, significantly improves profitability, in the same way the consequences of this disease are economic losses in carcass seizures and its high mortality. This review covers some relevant aspects of *F. hepatic* infection in Latin American countries where livestock infection by this parasite is very high, requiring immediate sanitary intervention in endemic areas.

The presence of Fasciolosis economically affects the production of meat, wool and milk. Annual livestock loss exceeds 50 million dollars in Peru, valued by seizures of infected livers and the prevalence of the disease. In Costa Rica, a study shows a total of 4547 livers seized in 2014 in class A slaughterhouses, with an economic representation of 67,438 dollars. In Angola a retrospective study from 2008 to 2011 in two slaughterhouses in this province determined a total of 2809 seized livers similar to a loss of 58,697 dollars being necessary a control, which thus allows a favorable livestock

PREFACIO

Tabla de Contenidos

CAPITULO 1	INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO 2	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.1	Fasciolosis.....	11
2.2	Causas	11
CAPITULO 3	Parasito y ciclo de vida	12
CAPITULO 4	Etiología.....	13
4.1	Reservorio y vías de transmisión	13
4.2	Cuadro clínico.....	13
CAPITULO 5	Identificación del parasito	14
CAPITULO 6	Tratamiento.....	15
6.1	Tratamientos sintomáticos.....	15
CAPITULO 7	Prevención.....	16
CAPITULO 8	Recomendación final	17
CAPITULO 9	Referencias.....	18

Lista de figuras

Figura 1: forma de contagios.....	11
Figura 2: forma de contagios.....	12
Figura 3: cuadro clínico	13
Figura 4: identificación de Fasciolosis	14
Figura 5: medicamentos contra la Fasciolosis	15
Figura 6: medicamento para prevenir	Figura 7: medicamento16

CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN

La crianza de la raza criolla constituye una actividad interesante, lo cual implica una fuente de ingreso económico para los propietarios y una provisión de alimentos proteicos para sus pobladores; sin embargo, las enfermedades parasitarias ocasionadas por *Fasciola hepatica* afectan patológicamente al hígado, siendo causal de comisos a la inspección sanitaria según lo establece el Reglamento Sanitario del faenado de animales de abasto; ocasionando pérdidas económicas importantes para los proveedores. La Fasciolosis es una de las parasitosis más difundidas e importantes del ganado en el mundo. Es una inflamación del hígado y de los conductos biliares, con frecuencia de carácter crónico y acompañada de trastornos nutritivos; siendo el agente causal *Fasciola hepatica*, que afecta a numerosos mamíferos, tanto domésticos como silvestres; los animales afectados son las ovejas, cabras, vacas, asnos, caballos, cerdos, conejos, liebres, etc. y aún el hombre (Cordero et al., 1999). La *Fasciola hepatica* es una parasitosis que limita el desarrollo de la industria pecuaria en el país, por el efecto patológico que se traduce en una notable disminución de la producción y productividad animal. A lo que se suma, la pérdida de valiosas fuentes proteicas por el comiso de hígados parasitados que representan el 39.5% de pérdidas económicas por parasitismo

En general, afecta a los animales de regiones con lluvias moderadas a intensas, aunque también aparece en regiones más secas en los valles pantanosos y a lo largo de arroyos o canales de riego que cobijan al caracol intermediario. Se ha estimado que más de 300 millones de bovinos y 250 millones de ovinos del mundo pastorean en áreas donde *F. hepatica* está presente, poniendo en riesgo entre 2,7 a 17 millones de personas Al Continente Americano ingresa desde Europa con los ruminantes traídos con la colonización y en Argentina se describe por primera vez como problema en ovinos, en el año 1888 (Bacigalupo, 1942).

CAPITULO 2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el Perú, la Fasciola hepatica ocasiona pérdidas económicas grandiosas y se ubica como la segunda en importancia desde un punto de vista parasitario, con una pérdida relativa de 10,5 millones de dólares anuales, de las cuales 3,5 corresponden a mortalidad, 2,8 a la disminución de carne, 2,2 a la disminución de leche y 0,3 a la disminución de lana, respectivamente; y 1,7 millones de dólares a comiso de hígados infectados

2.1 Fasciolosis

También llamada Distomatosis hepática, es una de las parasitosis más difundidas a nivel mundial en el ganado de pastoreo. Aunque el término incluye todas las infecciones causadas por especies del género Fasciola, las más importantes son Fasciola hepatica localizada en zonas templadas y zonas frías de elevada altitud en los trópicos y subtropicos y Fasciola gigantica, la que predomina en zonas tropicales. El parásito afecta el hígado de numerosas especies animales, tanto poligástricos (como bovinos, ovinos, venados, camélidos sudamericanos y caprinos), como a monogástricos (equinos, caninos, cuyes, conejos, vizcachas, e inclusive al hombre). La biología de F. hepatica, implica un ciclo biológico heteroxeno, requiriendo para ello un hospedero definitivo (rumiantes y otros)

2.2 Causas

Estos parásitos viven en un caracol de agua dulce y se transmite a través del agua de riego contaminada a los animales herbívoros, sobretodo ovejas y vacas, y también a los seres humanos. En Europa, las plantas que se han documentado en algunos casos como origen de la contaminación han sido: los berros de agua silvestres

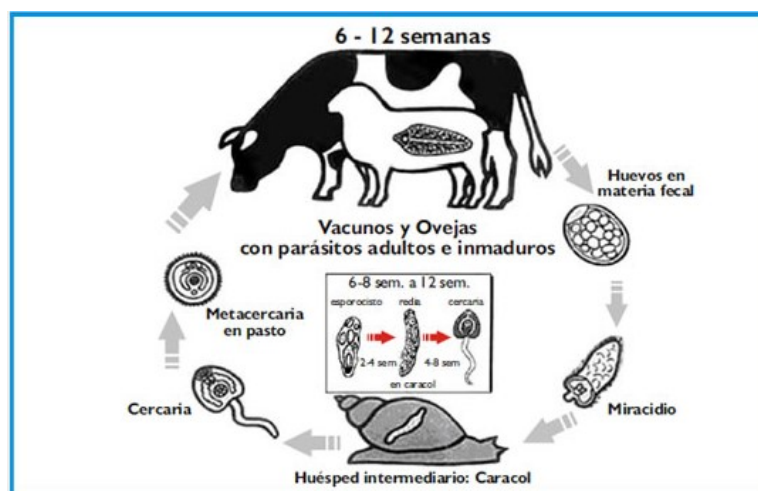
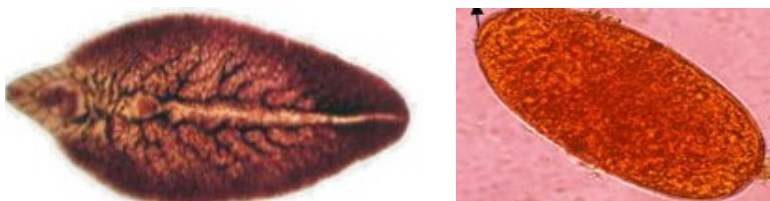


Figura 1: forma de contagios

CAPITULO 3 Parasito y ciclo de vida

Presenta forma aplanada, con apariencia carnosa y extremo anterior saliente en forma de cono, con una ventosa oral y otra ventral. Mide aproximadamente de 2 a 3 cm de largo y 1 cm de ancho. Son parásitos hermafroditas y ambas gónadas se encuentran bien desarrolladas con forma ramificada. El aparato digestivo se encuentra formado por la faringe, el esófago y el ciego, este último dividido en dos tubos ramificados. Este trematodo habita en los conductos hepáticos o biliares de sus hospederos definitivos, en los que pone huevos ovalados



Los huevos salen al intestino con la bilis y son eliminados con la materia fecal al medio. Para que estos embrionen es indispensable que caigan al agua dulce, en la cual dan origen a la primera forma larvaria que se denomina miracidio, y sale a través del opérculo. Este miracidio ciliado nada libremente en el agua e invade un molusco de la familia. ² En el interior del caracol el parásito se reproduce y se desarrollan las formas larvarias de esporoquistes, redias y cercarias; estas últimas tienen cuerpo redondeado y cola no bifurcada, abandonan el caracol y nadan en el agua para buscar plantas a las cuales se adhieren y se transforman en metacercarias de aproximadamente 0,5 mm. Los hospederos definitivos se infectan al ingerir estas plantas contaminadas con metacercarias, de las cuales el berro constituye la principal fuente de infección humana. En el intestino delgado se libera el parásito inmaduro, que atraviesa la pared intestinal, el peritoneo y la cápsula hepática, para luego buscar los canales biliares en donde se desarrolla a adulto en 3 a 4 meses

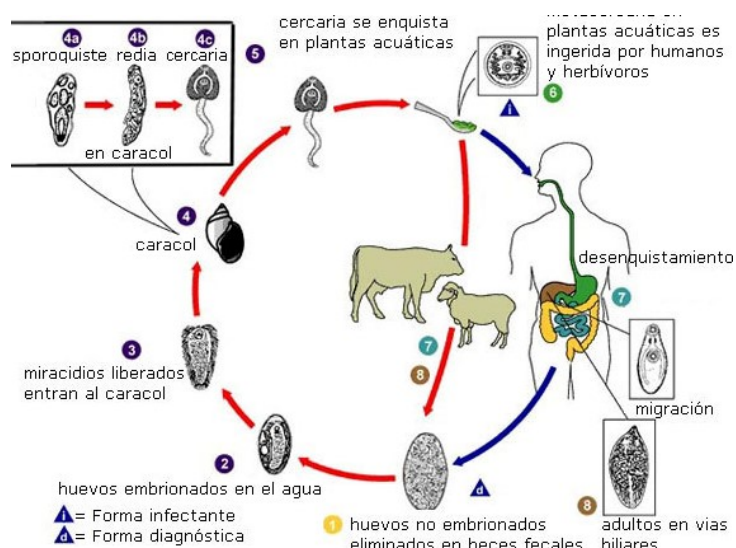


Figura 2: forma de contagios

CAPITULO 4 Etiología

Caracterizado por su forma plana, lanceolada, de 18-51 mm de longitud y de 4-13 mm de anchura. El hospedero ingiere la forma larval (metacercarias), adherida a las hojas de vegetales acuáticos (berros).

4.1 Reservorio y vías de transmisión

La infección se presenta en animales herbívoros domésticos y silvestres, principalmente ovejas, cabras, corzos, ciervos y gamos, así como de forma accidental en los seres humanos y en otros mamíferos que también pueden ser hospedadores definitivos.

4.2 Cuadro clínico

Los síntomas clínicos aparecen 6-12 semanas tras la infestación y se relacionan con la migración de formas adultas del trematodo por el parénquima hepático y con su presencia en las vías biliares. La intensidad del cuadro se relaciona con la carga parasitaria: si es mínima, la infección puede ser prácticamente asintomática; pero si la carga es importante, la sintomatología es florida e incluso puede dar un cuadro grave. Al principio los síntomas son inespecíficos: fiebre de aparición brusca, debilidad significativa, náuseas, vómitos, dolor abdominal, mialgias, urticaria alérgica y pérdida de peso corporal. En la segunda fase se produce el síndrome clínico sintomático debido a la obstrucción de conductos biliares y a la retención de la bilis, parecido a la coledocistitis, con un fuerte dolor abdominal cólico, ictericia obstructiva, caquexia, prurito, anemia y eosinofilia importante en sangre periférica.

Figura 3: cuadro clínico

Caso Clínico

Examen físico	<ul style="list-style-type: none">• Discreta leucocitosis de 11.080• Hematocrito de 35,4• Hb de 11,7• Plaquetas de 207.000.• Eosinofilia marcada (32%).• Sedimento de orina normal
<ul style="list-style-type: none">• Buenas condiciones generales• Sin ictericia• Febril (37,8 axilar, 39 rectal)• Hemodinámicamente estable con PA 120/ 80 y FC de 113	
Examen abdominal presenta un abdomen blando, sensible difusamente y especialmente en el hipocondrio derecho	Las pruebas hepáticas se encuentran dentro de rangos normales
	Pruebas de función renal dentro de rangos normales

CAPITULO 5 Identificación del parásito

- Examen microscópico de las heces o del contenido duodenal en busca de los huevos del parásito. El uso de técnicas de sedimentación y condensación puede resultar útil.
- Las formas adultas de trematodos pueden detectarse por casualidad en un examen endoscópico, p. ej. Durante la realización de la endoscopia de la ampolla de Váter o en una cirugía por obstrucción de las vías biliares.
- La identificación de los anticuerpos específicos IgM e IgG en la sangre periférica es útil en la fase crónica de la infección.
- Pruebas de detección de antígenos específicos de excreción-secreción de *Fasciola hepatica* en las heces pueden usarse tanto en la fase aguda, como en la crónica de la infección, incluso durante la migración de formas larvarias antes de alcanzar su madurez y de la excreción de los huevos del parásito.



Figura 4: identificación de Fasciolosis

CAPITULO 6 Tratamiento

- triclabendazol 10 mg/kg en una dosis, en caso de invasión masiva repetir después de 12 h (en Irlanda, Gran Bretaña y Australia se han presentado casos de resistencia)
- nitazoxanida 500 mg 2 × d durante 7 días.

6.1 Tratamientos sintomáticos

Fármacos antipiréticos, analgésicos, espasmolíticos, antieméticos, antialérgicos, sueroterapia, suplementos de hierro, antibioticoterapia en casos de sobreinfección bacteriana (colangitis).



Figura 5: medicamentos contra la Fasciolosis

CAPITULO 7 Prevención

El mejor método a largo plazo para reducir la población de caracoles en un lugar determinado es el drenaje, que asegura la destrucción de los hábitats de estos moluscos, pero los costos que llevan consigo estas obras son muy elevados.

Si el hábitat de los hospedadores intermediarios es limitado, un método sencillo para disminuir sus poblaciones es la utilización de molusquidas (sulfato de cobre, niclosamida, pentaclorofenato sódico y N-tritil-morfolina) pero hay que tener en cuenta el impacto ambiental que pueden provocar estos productos debido a su toxicidad.

Se pueden usar químicos como el sulfato de cobre en épocas de actividad del caracol poniendo en peligro a la fauna del área tratada.

El control biológico es difícil pero hay avances en este campo por competidores de la *Lymnaea*, como pueden ser los patos que se comen a estos caracoles.



Figura 6: medicamento para prevenir



Figura 7: medicamento

CAPITULO 8 Recomendación final

La Fasciolosis es un problema sanitario que aqueja a nuestro país con una prevalencia mayor al 60% en el ganado vacuno, encontrándose focalmente distribuida en todos los departamentos del país.

Debido a las condiciones climáticas de nuestro territorio y al tipo de pastoreo el cual se realiza en muchos casos de forma mixta donde conviven vacunos y ovinos en un mismo potrero (el ovino es el responsable de la contaminación continua de los pastos) se crea el ambiente propicio para que esta enfermedad permanezca presente en nuestros campos durante todo el año, con períodos de latencia en las épocas de temperaturas más extremas pero reapareciendo cuando estas condiciones.

Por dichos motivos es que se debe realizar una estrategia de control basado en todos estos aspectos epidemiológicos, tomando en cuenta todos los puntos que involucran al control de esta enfermedad, realizando muestreos periódicos de los animales para establecer un diagnóstico fehaciente de la presencia de este parásito y realizando tratamientos antiparasitarios estratégicos en la época correcta donde se optimizan los tratamientos efectuados. También es necesario realizar un planteamiento en lo que refiere al manejo de los potreros, aplicando un sistema de rotación y descanso de los mismos, ya que llevando a cabo un plan donde estén asociados los tratamientos con fasciolicidas y el uso de potreros libres de Fasciola podemos llegar a limpiar los campos que acarreaban este problema año tras año. En lo que respecta a los fasciolicidas, Microsules tiene una amplia gama de productos específicos para estos tratamientos, en donde encontramos productos que atacan a la Fasciola hepática desde sus primeros días de infección hasta sus estadios adultos, encontrando en muchos casos productos más completos que combinan drogas fasciolicidas con otras que actúan sobre parásitos gastrointestinales y pulmonares por lo que abarcan un amplio espectro de actividad, dando soluciones que se adaptan a la necesidad del productor, facilitando el manejo sanitario y optimizando el control antiparasitario brindándole productos que reúnen los más altos estándares de calidad.

CAPITULO 9 Referencias

<https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1154/Tesis%20Completa%20Anal%C3%AD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5466/Tesis%20Doctoral%20-%20Maria%20Ayala%20Ravelo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8217/1/Tesis%2019%20Medicina%20Veterinaria%20y%20Zootecnia%20-CD%20294.pdf>

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14556/1/UPS-CT007154.pdf>

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9908/Bicharev.pdf?sequence=1&isAllowed=y>