



Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

**Incidencia de Fasciola Hepatica en el Ganado
Caballar Sacrificado en el Rastro
de Ixtapalapa, D. F.**

T E S I S

Que para su examen profesional de
Médico Veterinario Zootecnista
p r e s e n t a

ANTONIO H. RAMÍREZ PRIAS

México, D. F. 1966



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México

**ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA**

**Incidencia de Fasciola Hepatica en el Ganado
Caballar Sacrificado en el Rastro
de Ixtapalapa, D. F.**

T E S I S

Que para su examen profesional de
Médico Veterinario Zootecnista

presenta

ANTONIO DE RAMIREZ PIRAS

México, D. F. 1966

03282

01867

A mis Padres que por medio de su cariño y esfuerzo supieron forjar
en mí el amor al estudio y trabajo

Sra. María Frías de Ramírez

Sr. Fausto Ramírez Patiño

A mis queridos hermanos

A Sergio Gutiérrez Flores

Al C. Tte. Cor. D.E.M. Pablo Martínez Rioja

En agradecimiento a sus valiosas enseñanzas

Al Dr. Manuel Chavarría Ch.

A mis maestros y amigos con mucho cariño

~~01867~~

00000

SUMARIO

- I.- Introducción
- II.- Material y Métodos
- III.- Resultados
- IV.- Discusión
- V.- Conclusiones
- VI.- Bibliografía

"INCIDENCIA DE FASCIOLA HEPATICA EN EL GANADO CABALLAR SACRIFICADO EN EL RASTRO DE IXTAPALAPA, D.F. "

INTRODUCCION. - Los equinos son animales domésticos que han ido perdiendo importancia a través de los últimos años, pero en la República Mexicana debido a la conformación de su suelo son indispensables para el transporte en muchos lugares, en general para los trabajos del campo, también son importantes en otros aspectos como son: el militar, los deportes, como animales de abasto, etc., etc. El ganado equino tiene varias enfermedades, y entre tantas la que ocupa este trabajo, la fascioliasis. Es una enfermedad provocada por Fasciola hepatica, se localiza en los conductos biliares y en el pulmón. Este parásito se encuentra clasificado en la Rama de los Platelmintos, Clase Tremátodos, Orden Distomos, Familia Fasciólidos.

La mayoría de los tremátodos parasitan los órganos internos, pero hay algunas especies en los peces que se fijan a las escamas y branquias. En el ciclo vital de los tremátodos que son del grupo de los ectoparásitos, hay diferencias notables, ya que son de ciclo directo,

mientras que los tremátodos que atacan órganos internos necesitan por lo menos dos clases de huéspedes para su completo desarrollo, es el caso de la fasciola que ataca al equino. El primer huésped es una especie de molusco, y el último con muy pocas excepciones un vertebrado.

La fascioliasis es una enfermedad antiquísima, pues se ha observado la presencia de huevecillos de fasciola en momias egipcias algunas con una antigüedad de 4,000 a 5,000 años.

Existen diferentes especies de tremátodos, su tamaño varía desde el de un grano muy pequeño, hasta el de 80 mm. ó más de longitud. Estos parásitos tienen algunas veces aspecto pálido, otras presentan coloración rosada o color pardo.

Los huevecillos abandonan las fasciolas progenitoras y mezclándose al contenido intestinal del huésped se eliminan junto con las materias fecales. El huevecillo se incuba solamente en lugares muy húmedos o en el agua en dos o tres semanas según la temperatura, después rompe el opérculo y nada en el agua hasta encontrar caracoles de la especie Limnaea attenuata u otras especies de Limnaea que ocupan

el mismo habitat, penetra en el caracol dentro de la glándula digestiva grande llamada "hepatopáncreas", que se encuentra situada dentro de la vuelta superior de la concha del caracol, se desarrolla y forma un esporoquiste que produce un cierto número de redias, puede haber 1 ó 2 ó 3 generaciones de redias, cada una a su vez producirá cierto número de cercarias. Después de permanecer un mínimo de 6 semanas en el caracol, las cercarias se alejan, se enquistan en las hierbas y se transforman en metacercarias, entonces están listas para infestar el mamífero que las ingiera.

El término correcto para nombrar la enfermedad que producen los miembros del género Fasciola es "Fascioliasis o Fasciolosis".

La Fasciola hepatica es un parásito que produce pérdidas considerables en bovinos y ovinos. En el caballo las pérdidas son por las razones siguientes:

1o. - Por el mal aprovechamiento del alimento.

2o. - Por el retraso en el desarrollo corporal.

3o. - Por la disminución en la capacidad para el trabajo que desarro-

He cualquier equino.

4o. - Por el decomiso de los hígados en los rastros que se dedican a la matanza de individuos de esta especie para abastecer zoológicos, la población canidea, y otros animales que se llegan a tener en cautiverio y que su alimentación es a base de carne de equino, como algunas especies de animales de peletería, aún cuando en México la gente no come carne de equino, según se supone, existen formas en que ésta es consumida, como son: Cecina, embutidos y otras.

Un caballo atacado por Fasciola hepatica no alcanza la alzada máxima, que podría haber alcanzado libre de ella, y por lo tanto su valor y demanda disminuyen notablemente.

La Fasciola hepatica al atacar a los equinos produce una disminución en su resistencia orgánica, haciéndolo presa fácil de otras enfermedades, algunas de ellas con un índice de mortalidad más elevado que la misma fascioliasis, en otros casos menos, pero de todas maneras producen pérdidas económicas.

Existe el antecedente citado en un artículo publicado en la Revista Mexicana de Medicina Veterinaria en Octubre de 1939 por el Dr. Manuel Chavarría Chavarría, textualmente "es un organismo abundante en nuestro país, existen en todas aquellas regiones pantanosas o de -- aguas estancadas que facilitan su desarrollo, en climas muy variados y desde el nivel del mar hasta cerca de los 3,000 m.; ha sido citada en diferentes ocasiones por médicos veterinarios entre otros por López Vallejo en publicaciones de principio del siglo; la hemos encontrado muchas veces en casi toda la República exceptuando el ñoroeste, única región no visitada todavía por nosotros; es muy frecuente en cerdos y vacunos, con menor abundancia en equinos, y no solamente en los con ductos biliares, sino también en el pulmón".

Se considera conveniente determinar la frecuencia de Fasciola hepatica tanto en la forma hepatica como pulmonar.

Este trabajo lo hice con la ilusión de que sirva para beneficio de mi patria, además para llenar el requisito indispensable y poder obtener el título que determine la culminación de mi carrera, y me per-

mita que la pueda ejercer libremente con la idea siempre de ayudar a México que es mi patria.

MATERIAL Y METODOS

Como material para efectuar este trabajo, se aprovecharon los equinos que se llevan al rastro de Ixtapalapa; en este rastro se sacrifican exclusivamente equinos que proceden de diferentes partes del país, algunas veces se pudo saber el nombre del lugar de procedencia pero otras no.

Los equinos son sacrificados por el método de aturdimiento con un golpe de martillo, y se desangran cortando el tronco aórtico junto con los demás vasos gruesos del corazón, se cuelgan las vísceras en unos ganchos y ahí se procede a la inspección sanitaria correspondiente, entonces se aprovecha ese momento para revisar minuciosamente los hígados y pulmones, y determinar si presentan fasciolas.

La inspección se hizo durante dos temporadas, la primera comprendida entre Febrero y Mayo durante 32 días, revisándose un promedio de 160 diarios; la segunda temporada fue en Octubre de este mismo año y se revisaron 688 asnos.

El método de inspección fue por palpación, revisándose hígados y pulmones y los que a la palpación se presentaban sospechosos se incidían.

RESULTADOS

CUADRO DE INCIDENCIA DE FASCIOLA HEPATICA EN EL GANADO CABALLAR SACRIFICADO EN EL RASTRO DE IXTAPALAPA D.F.

Lugar de procedencia.	Casos positivos encontrados			
	Febrero a Mayo		Octubre	
	asnos	caballos	asnos	caballos
Atlixco Puebla.	1			
Atenco Edo. de México.		7		
Cuautla.		2		
Córdoba.		2		
Metepec Edo. de México.	3			
Querétaro.		3		
Tabasco.		4		
Texcoco.	3			
Veracruz.		3		
San Lucas Edo. de México.	5			
San Martín Texmelucan.	1			
Zacatecas.		3		
Zamora Michoacán.	3			
Sin datos de su lugar de origen.			3M*	
			59	
Suma.	16	24	62	

Total de vísceras revisadas.

	asnos.	caballos
Febrero a Mayo.	1615	2628
Octubre.	688	

*De 40 muestras de moco traqueal se encontraron 3 positivas (3M)

	Febrero a mayo		Octubre	
	asnos	caballos	asnos	caballos
Porcentaje.	%.009	%.009	%.09	

Porcentaje total. - %.018

DISCUSION

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede apreciar que la incidencia de fascioliasis en el ganado equino, es en un índice muy reducido y muy variable; pero es necesario pensar también, que muchos equinos mueren en el campo a consecuencia de fascioliasis, otros ya no son comprados por el mal estado en que se encuentran, y esto no se toma en cuenta en este trabajo, por lo que se pueden considerar estos datos, como resultados aproximados solamente y menores a la realidad.

Por otra parte, la incidencia varía con la temporada del año.

La presencia de fasciola en el curso de un año, presenta variaciones de acuerdo a las estaciones, temperatura, lluvias e invernación de los caracoles, estos factores intervienen en la contaminación de los pastos y se presentan temporadas de fascioliasis con diferentes índices de morbilidad y de mortalidad.

Se observó también mientras se realizó el trabajo de inspección, que nunca se sacrificaron caballos del ejército ni de criaderos, tampoco se sacrificaron caballos de saito ni de carreras.

Se pudo notar también, que la incidencia es ligeramente mayor en los años en que las precipitaciones pluviales se hacen más abundantes, y se ha visto que en el ganado bovino y ovino, se producen epizootias en los meses de Octubre y Noviembre, siempre y cuando se presenten largos períodos de tiempo húmedo, debido a que siguen comiendo metacercarias.

Una de las causas por la cual es menor la incidencia de Fasciola hepática en los equinos, si la comparamos con las otras especies susceptibles que se parasitan con mayor frecuencia como son los bovinos y ovinos, es que los equinos tienen otras costumbres de apacentamiento, que difieren mucho de la de los ovinos que son la especie en la que se producen mayores estragos por esta parasitosis y se presenta con mayor frecuencia la forma aguda. El asno nunca tiene pesebre, por lo que al buscar su alimento por sí solo, ingiere los forrajes más contaminados.

En Toluca, Estado de México, se tuvieron doce casos positivos en el mes de Mayo, los caballos provenían de las rancharías de Atenco y San Lucas, que son lugares donde existen gran cantidad de ---

"Chupaderos", es decir charcos de larga duración.

Cuando la evaporación es mayor que la precipitación, el caracol tiene menor número de probabilidades de subsistir, a tal punto que solo puede vivir en habitat de humedad permanente: reservorios. Cuando sucede lo contrario o sea que la precipitación es mayor que la evaporación, los caracoles invaden casi la totalidad de la superficie húmeda sin drenar, equilibrándose con la población de algas que es el alimento de los caracoles; de esta manera se producen las epizootias por fascioliasis. Estas condiciones se encuentran por lo general en el altiplano.

Las lesiones más frecuentes, consisten en dilatación de los con ductos biliares, sin reacción aparente de defensa, es más, se ven las paredes menos gruesas que las de las arterias o venas vecinas. Es posible que a causa de las discretas lesiones pulmonares también pase desapercibida la presencia de fasciolas.

CONCLUSIONES

- 1o. - La incidencia hallada en total es $\%.018$
- 2o. - La incidencia que se encontró en la primera temporada fue de $\%.009$, en asnos, y en caballos de $\%.009$.
- 3o. - En el mes de Octubre se observó una incidencia de $\%.09$ en asnos.
- 4o. - La frecuencia que se encontró es menor a la que se esperaba.
- 5o. - Se encontraron en el mes de Octubre 3 casos de fascioliasis pulmonar, en asnos (2.94%, de la fascioliasis hepática 97.06%).
- 6o. - La frecuencia fue mayor en el ganado asnal, se encontraron mayor cantidad de fasciolas en los hígados asnales que en los equinos.
- 7o. - Se observó en el Edo. de México la mayor incidencia, porque parece que los caballos y asnos que se sacrifican en este rastro, proceden en mayor cantidad de este lugar que de otros.
- 8o. - La frecuencia se relaciona siempre con la época y los años de mayor precipitación pluvial, aumentando también en los lugares

que reúnen las condiciones necesarias para el desarrollo de caracol.

- 9o.- Mientras se realizó el trabajo de inspección no se sacrificaron caballos del Ejército Mexicano, ni caballos que se usan en los diferentes deportes, (caballos de hípodromos, de Polo, etc.).
- 10o.- Las lesiones observadas por lo regular son discretas, consisten en dilataciones de los conductos biliares, sin reacción aparente de defensa (sin calcificaciones), en el pulmón las lesiones son menos aparentes que en el hígado.
- 11o.- En estas dilataciones se llega a encontrar de 12 a 36 fasciolas aproximadamente.
- 12o.- La inspección sanitaria debe acompañarse de palpación al examinar hígados y pulmones.

ADDENDO

DE UN CASO DE FASCIOLIASIS

Me tocó la suerte de haber visto en la Ranchería de Atenco, un equino atacado por fascioliasis aguda, y pude observar los síntomas desde el principio hasta su muerte. La necropsia reveló, que este equino había muerto de fascioliasis aguda, presentando las lesiones típicas en el hígado.

Antecedentes patológicos: ninguno. Enfermedad que causó la muerte: Fascioliasis aguda. Síntomas: Dolor muy intenso en el lado derecho del abdomen, ictericia muy notable en las mucosas palpebral, bucal y anal, temblores musculares astenia, polipnea, taquicardia y miosis.

A las once del día aparecieron los primeros síntomas, se trató al paciente y se notó ligera mejoría, produciéndose la muerte 6 horas después en forma repentina. Tratamiento seguido: Neo-melubrina, suero glucosado al 5%, sulfato de atropina. Aspecto exterior: tipo linfático. Piel y mucosas: Piel normal, mucosas ictericas. Tejido muscular esquelético: aparentemente normal, pulmones aparentemente normales no se

buscaron fasciolas, corazón congestionado rodeado líquido sanguinolento contenido por el pericardio, pleura aparentemente normal, cavidad abdominal: presentaba gran cantidad de líquido sanguinolento, estómago normal, intestino delgado con puntos hemorrágicos, intestino grueso normal, su contenido presentaba algunos estróngilos, bazo aparentemente normal, hígado aumentado de volumen, quebradizo, de color rojo grisáceo, con los conductos biliares dilatados: la cápsula y e. parenquima presentan zonas necróticas bien demarcadas, los conductos biliares se encontraron con muchas fasciolas, tapando la luz de ellos al quitar las fasciolas de ese lugar se observó una secreción abundante verdosa purulenta. Riñones normales, Vejiga con poca cantidad de orina sanguinolenta y petequias en su mucosa. Cavidad craneana: Normal. Cadena ganglionar linfática: periférica y central normal.

Este caso se encuentra archivado en la Secretaría de la Defensa Nacional, Dirección de Caballería, Departamento de Veterinaria y Remonta, en el legajo de 1966.

BIBLIOGRAFIA

- I.- Borchert, Alfred. 1964 PARASITOLOGIA VETERINARIA Edición Española, Editorial Acribia.
- II.- Díaz Ungria, Carlos. 1947 MANUAL DE PARASITOLOGIA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS, Editorial Espasa-Calpe, S.A. Madrid.
- III.- Lapage, Geoffrey. 1956 VETERINARY PARASITOLOGY, Oliver and Boyd. Edinburgh: Tweeddale Court.
- IV.- Martínez Baez, Manuel. 1957 MANUAL DE PARASITOLOGIA MEDICA. Editorial La prensa Médica Mexicana .
- V.- H. O. Mönnig, B. A., Dr. Phil., B.V. Sc. HELMINTOLOGIA Y ENTOMOLOGIA VETERINARIAS, traducción al español de la 2a edición Inglesa de 1947, Editorial Labor S.A.
- VI.- Chavarría Chavarría, Manuel. 1939 "PLATELMINTOS DE-TERMINADOS EN LOS ANIMALES DOMESTICOS DE MEXICO". REVISTA MEXICANA DE MEDICINA VETERINARIA.
