

# DISTOMATOSIS CRÓNICA EN BOVINO PROVENIENTE DE ZONA ENDÉMICA A UN ESTABLECIMIENTO LIBRE, DIAGNÓSTICO MACRO Y MICROSCÓPICO

Carlos A. Flores O<sup>1</sup>, Francisco López E<sup>1</sup>, Pamela Donoso<sup>1</sup>, Osvaldo Dominguez<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Mayor, Santiago de Chile. Autor de correspondencia: carlos.flores@umayor.cl.

## RESUMEN

La Distomatosis crónica es una enfermedad de distribución mundial, que causa importantes pérdidas económicas en los distintos sistemas productivos en rumiantes. En el presente trabajo se describe el diagnóstico macro y microscópico en un caso de Distomatosis en un bovino Holando Americano hembra adulto, que ingresó contaminado con *Fasciola hepatica* a un establecimiento libre del parásito a 723 km de su origen, Cautín IX Región del país (Foto. 1). A la necropsia se encontraron lesiones crónicas compatibles además de presencia de Fasciolas adultas obstruyendo los conductos biliares. A la Histopatología se evidenciaron las lesiones clásicas del agente. La permanencia del parásito en el bovino afectado es como mínimo 8 meses, debido a que fue el tiempo que este animal se mantuvo en el establecimiento "libre", se recomienda el uso de un Fasciolicida previo el ingreso al sitio y evaluar mediante pruebas directas e indirectas la posible permanencia del agente al ingresar a esta zona.

## ABSTRACT

Chronic Distomatosis is a worldwide disease. It causes important economic losses on different production systems in ruminants. This study describes macroscopic and microscopic diagnosis in female adult Holstein cattle with Fasciolosis who entered infested with *Fasciola hepatica* into a parasite free place 723 Km from its origin (picture 1). At necropsy, chronic injuries and adult *Fasciola* were found obstructing bile ducts. Histopathology showed the known injuries caused by the agent. The presence of the parasite on the affected cattle is at least 8 months, because that was the time this animal remained free

into the establishment. Using a fasciolicide is recommended before entering to the site and make an evaluation with different direct and indirect evidences an possible agent remaining in the area.



**Foto 1:** Cautín lugar de origen de Bovinos con *Fasciola hepatica*, zona endémica. El establecimiento de destino libre de *Fasciola* se encuentra en Santiago a 723 km del origen.

## INTRODUCCIÓN

La Distomatosis hepática es causada por *Fasciola hepatica* y en climas más cálidos por *Fasciola gigantica*. En Chile es producida por *F. hepatica* y se encuentra ampliamente distribuida en el ganado de abasto, excepto en la XII Región, donde no se registran casos debido a las bajas temperaturas que impiden el desarrollo de estadios juveniles (Venturelli, *et al.* 2003). La infestación se produce por la ingestión de metacercarias que se encuentran en plantas acuáticas o en la hierba; la distribución geográfica, estacionalidad y riesgo de enfermedad, es determinada por la presencia de hospedadores intermediarios, tales como caracoles del género *Lymnae* (Radostis, 2002). *F. hepatica* es un parásito, que puede afectar a diversas especies animales causando importantes pérdidas productivas especialmente en rumiantes, los ovinos son los más susceptibles y las infecciones agu-

das pueden causar la muerte, en caso de bovinos la afección por lo general es crónica y produce importantes disminuciones productivas (Zajac & Conboy, 2013).

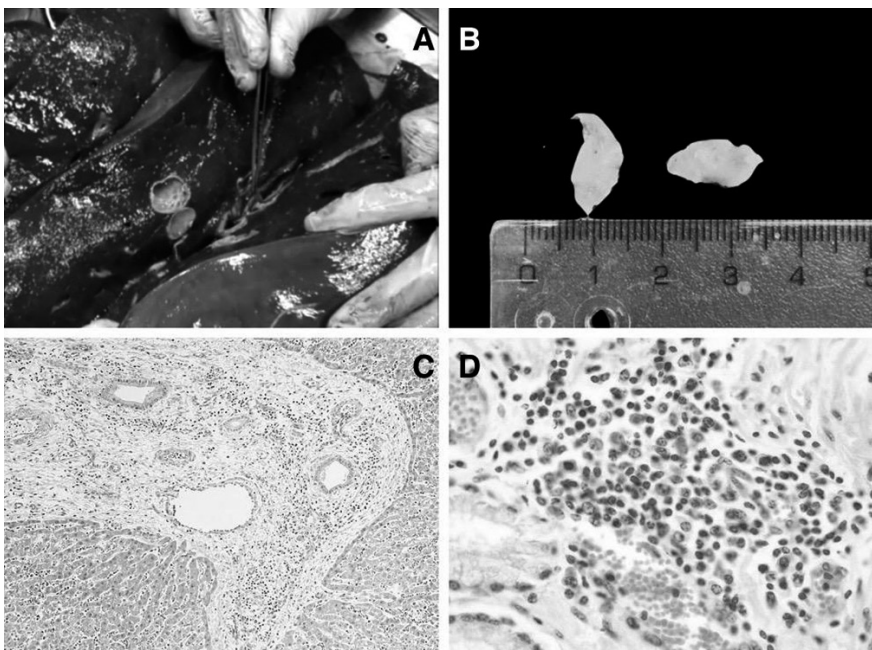
El objetivo de este trabajo es dar a conocer el diagnóstico macro y microscópico de un caso aislado de un bovino con presencia del parásito en un establecimiento libre, el afectado proviene de una zona endémica a 723 km, es importante destacar que estos animales no son desparasitados con productos eficaces para la eliminación de los distintos estadios de desarrollo de estos trematodos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En Octubre de 2016 se recibió en el Laboratorio de Patología Veterinaria de la Universidad Mayor, un bovino adulto, hembra de raza Holando Americano el cual proviene del Sur del país, a 723 km del establecimiento donde muere este animal. El establecimiento donde se recepciona esta vaca, es libre de *F. hepatica* y no posee las características necesarias para la continuidad del ciclo del parásito, presencia de agua de curso natural, presencia de hospederos intermediarios (*Limnaea viatrix*) ni plantas acuáticas donde puedan adherirse las metacercarias. Se realizó necropsia con su correspondiente diagnóstico macroscópico además de remitir muestras de distintas porciones de hígado en solución formolada tamponada al 10% para diagnóstico microscópico, el cual se realizó en el mismo Laboratorio.

## RESULTADOS

A la necropsia las lesiones macroscópicas estaban localizadas en el hígado en el cual se evidenciaron conductos biliares aumentados de tamaño, fibrosados y en algunas zonas obstruidos (Foto. 2-A), además de zonas con presencia de material crepitante al corte. En los conductos biliares se encontró presencia de abundantes Trematodos adultos de 1- 2.5 cm de largo (Foto 2 A-B). En la cápsula hepática quedaron en evidencia tractos migratorios, de estados juveniles del parásito los cuales culminaron en cicatrices capsulares. La vesícula biliar se encontró obstruida y pletórica, con un contenido biliar de aspecto normal. En toda la extensión del parénquima se encontraron múltiples quistes hidatídicos lo que denota la presencia de *Echinococcus granulosus* (Foto.2-A), no se pudo determinar si esas lesiones se generaron en el establecimiento de origen o en donde murió el animal. A la histopatología, en el parénquima hepático presentó una fibrosis generalizada, con lesiones similares en todos los cortes, las cuales se describen como fibrosis y calcificación con proliferación conductos biliares (Foto. 2-C) e infiltrado portal mixto con presencia de linfocitos y eosinófilos (Foto. 2-D), característicos de este tipo de agentes. Como hallazgo pudimos encontrar la presencia de quistes hidatídicos. Alrededor del 50% del órgano se encontraba afectado por estos parásitos (*F. hepatica* y *E. granulosus*).



**Foto 1. A-D:** Fasciolosis o Distomatosis crónica en hígado de Bovino adulto: **(A)** Imagen macro, se observa dos quistes hidatídicos y a su derecha pinza extrayendo *Fasciolas hepáticas* adultas desde canaliculos biliares. **(B)** *F. hepatica* adultas fijadas en solución formolada **(C)** Hígado 10 X: Proliferación de conductos biliares, con infiltrado inflamatorio portal mixto con presencia de Eosinófilos, notede la fibrosis portal, hay zonas donde coalescen triadas portales (10X H&E) **(D)** Infiltrado inflamatorio Linfocitos Y Eosinófilos, rodeados de tejido conectivo (40X H&E).

## DISCUSIÓN

Debido a las condiciones del establecimiento y a las características del mismo podemos evidenciar que faltan eslabones claves para que el parásito pueda seguir su ciclo. En el establecimiento del animal afectado, no contamos fuentes de agua, agentes intermediarios (*Limnea viatrix*) y plantas acuáticas (Ej. Berro) para su correcta propagación y perduración. Además el modelo de infección del parásito se basa en el contagio durante el pastoreo o consumo de aguas naturales y/o plantas acuáticas, las cuales están ausentes en este sistema. El diagnóstico de Distomatosis puede ser realizado de forma macroscópica, por la presencia del parásito en hígado, en este caso además se observaron las lesiones de forma microscópica, corroborando lo que indica la bibliografía.

## CONCLUSIÓN

Se concluye que los animales llegan infectados al establecimiento a la zona central del

país debido a que provienen de campos infectados de forma endémica. Para evitar pérdidas en ganancia de peso u otras anomalías asociadas a esta parasitosis se recomienda controlarlas antes del ingreso a zona libre con productos que sean eficientes para los distintos estados del parásito, teniendo en cuenta la seguridad y periodo de resguardo de los compuestos utilizados. Si bien el ciclo no puede continuar, debido a las características del agente, la permanencia del parásito en los individuos afectados puede extenderse durante meses.

## BIBLIOGRAFÍA

- Radostits, O. M. G., Blood, C. C., Hinchcliff, D. C., Arundel, K. W., Jacobs, J. H., Leslie, D. E., & Isabel, M. G. (2002). *Medicina veterinaria: tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino*.
- Venturelli, A., Monje, M., & Assef, V. (2003). Fasciolosis hepática. *Cuad. cir.(Valdivia)*, 17(1), 43-46.
- Zajac, A. M., & Conboy, G. A. (2012). *Veterinary clinical parasitology*. John Wiley & Sons

## SINCRONIZACIÓN DEL ESTRO E INSEMINACION ARTIFICIAL A TIEMPO FIJO Y A CELO VISTO, EN VACAS DE TROPICO DEL PERÚ

Mg, José Goicochea<sup>1</sup>, Phd Marcelo Ratto<sup>4</sup> Ing, Lynn La Torre<sup>2</sup> Mg, Yusep Gómez<sup>1</sup>, Mg, Marce Pérez<sup>1</sup>, MSc Roberto Acosta<sup>3</sup>, MV.Fidel Acosta<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Univeridad Nacional Hermilio Valdizán. <sup>2</sup>Municipalidad de Pozuzo. <sup>3</sup>SENASA-Lima,

<sup>4</sup>Universidad Austral de Chile.

## RESUMEN

Se evaluó la sincronización del estro e inseminación artificialna tiempo fijo (IATF) y a celo visto en el trópico de Oxapampa- mediante IA tiempo fijo (IATF) fue 31,1% y número de pajillas empleadas por concepción de 3,2. Perú. El porcentaje de preñez (PP) al primer servicio fue de 53,8% con CIDR + Ovsynch (G1), CIDR + E2 benzoato (G2) 29,8% y G3= control 33,8%. El PP fue en G13 (30,1 % y 33,3%), mientras que con G2, fue casi el doble

(60%)  $P>0,05$  y en novillas el G3 fue (36,8%), G2 y G1 (28,1%) ( $P>0,05$ ). El porcentaje de la fertilidad potencial del semen congelado fue en la raza Brahma (41,8%), raza Bronw Swiss (26%), y en la raza Gyr y Blonde con una fertilidad de 30,4% y 27,3% respectivamente. La fertilidad total lograda mediante IATF fue 31,1% y número de pajillas por concepción de 3,2. No hubo diferencias entre el semen congelado del toro de las diferentes razas empleadas con el PP ( $P=0.13$ ). Se concluye, que los protocolos G1 y G2, no lograron cumplir su cometido con respecto a alcanzar la meta de los parámetros reproductivos evaluados,