



**RECIENA**

Revista Científica Agropecuaria

# IDENTIFICACIÓN DE FASCIOLA HEPÁTICA Y SU PÉRDIDA ECONÓMICA EN EL CENTRO DE FAENAMIENTO ET CANTÓN TISALEO

Artículo Original

*DETERMINATION OF LIVER FLUKE AND ECONOMIC LOSSES AT THE CENTER OF FEEDING ET CANTÓN TISALEO*

León, M-Victoria <sup>1</sup>; Borja, B. <sup>1\*</sup>; Ordoñez, G. <sup>1</sup>

Recibido: 14/05/2019 · Aceptado: 17/06/2020

## RESUMEN

La fasciolosis es una enfermedad parasitaria que se encuentra distribuida a nivel mundial, afecta a poblaciones de humanos y animales. Esta patología parasita a ovinos y bovinos entre otras especies, teniendo repercusión sobre la salud pública y un gran impacto a nivel económico. La finalidad de este estudio fue evaluar las prevalencias de fasciola hepática en bovinos y la pérdida económica que esta representa en el Centro de Faenamiento ET en el cantón Tisaleo provincia de Tungurahua. Se analizaron 1764 hígados procedentes de bovinos, recolectadas diariamente en el período comprendido entre diciembre 2018 y enero 2019, los hígados fueron evaluados por el inspector veterinario mediante un análisis macroscópico. La prevalencia de fasciola hepática fue de 11,7% (207/1764) en bovinos dentro de los meses de diciembre y enero, además estimando un promedio de pérdida económica de 683,1 dólares que equivalen a una cotización de 3,3 dólares por kg en el mercado actual. Finalmente, se concluye que las medidas de control de los animales son minuciosas ayudando a la salud pública, pero se requiere de un control parasitario más eficiente para no tener estas pérdidas económicas representativas.

*Palabras Clave:* Fasciola hepática, bovinos, economía, parasitosis, Tungurahua.

## ABSTRACT

Fasciolosis is a parasitic disease that is distributed worldwide, to populations of humans and animals. This parasitic pathology is sheep and cattle among other species, however, has had great impact on a large economic impact. The purpose of this study was to evaluate the prevalences of fasciola hepática in bovinos and the economic loss that this representative in the Work Center and in the Tisaleo county of Tungurahua province. We analyzed 1764 bovine livers, collected in the period between December 2018 and January 2019, the livers were evaluated by the veterinary inspector through a macroscopic analysis. The prevalence of hepatic fasciola was 11.7% (207/1764) in the months of December and January, in addition to an average economic loss of 683.1 USD equivalent to a price of 3.3 USD per kg in the current market. Finally, it is concluded that the control measures of the animals are meticulous, helping public health, but a more efficient parasite control is required in order not to have these representative economic characteristics.

*Keywords:* Liver fluke, bovinos, economy, parasites, Tungurahua.

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico Luis A Martínez Agrónomo, Ambato-Ecuador.  
\* basseteandokennel@hotmail.com

## 1. INTRODUCCIÓN

La producción de ganado bovino en el Ecuador ha llegado a considerarse una alternativa de alimentación humana que brinda carne y leche de calidad con un alto contenido nutricional, además es una importante actividad económica en la que resulta fundamental aumentar la producción de carne y leche. Para lograrlo los animales deben estar sanos y recibir una alimentación adecuada durante todo el año. Los bóvidos cubren un extensivo rango de diferentes climas y hábitats, que abarcan desde desiertos hasta bosques tropicales. Ríos-Núñez, S (2015)

Las enfermedades parasitarias gastrointestinales de los rumiantes son afecciones provocadas por la presencia de helmintos, fundamentalmente nemátodos, cestodos y tremátodos. Villavicencio, A (2005). Los parásitos gastrointestinales producen alteraciones más comunes en las especies domésticas. Nuñez, J. L. (1992). Dentro de los parásitos más importantes del ganado bovino se encuentra la fasciola hepática (*Distomum hepaticum*), la duela del hígado que es una especie de gusanos planos que parasita a ovinos, bovinos, caprinos; ocasionalmente también a caballos, perros, gatos y muchos otros mamíferos domésticos y salvajes en todo el mundo, especialmente en áreas húmedas de las regiones de clima templado. Soulsby, E.J.L. (1987).

La duela o también denominada coscoja del hígado es uno de los helmintos más abundante y perjudiciales. En zonas endémicas cerca del 100% de los ovinos y bovinos pueden estar infectados, inclusive al ser una enfermedad zoonótica puede tener repercusión en el ser humano Acha, P (1992). La prevalencia e incidencia en regiones particulares depende mucho de las condiciones climáticas y ecológicas y de la gestión del ganado (tipos de pastoreo, carga de los pastos, etc.). Soulsby, E.J.L. (1987). El agente etiológico o parásito adulto se localiza en el hígado y vesícula biliar del huésped definitivo, posee un huésped intermediario el caracol del género *Lymnaea* el cual se requiere para completar su ciclo biológico. Quinn, P.J. (2003). Posee una distribución mundial en los 5 continentes desde los 27 msnm hasta los 4000 msnm, siendo un problema sanitario que afecta a cerca de 600 millones de animales y conduce a una zoonosis de 5 millones de personas en las zonas más vulnerables. El cantón Tisaleo se encuentra ubicado en la provincia de Tungurahua, con una superficie de 60 km<sup>2</sup>, es productor eminentemente de frutales en la zona baja y de ganado doble propósito en la zona alta. Pavon, D. (2017).

La fascioliasis es controlada específicamente con el desparasitante denominado triclabendazol medicamento trematicida derivado de la familia de los benzimidazoles. Plumb, D. (2011).

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en el cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua, durante un periodo de 60 días, contabilizando un total de 1764 animales, no se consideraron parámetros de inclusión o exclusión de animales, por lo tanto, no hubo distinción de raza, sexo, edad ni procedencia. Únicamente se evaluaron la parasitosis en hígados de la especie bovina.

Se procedió a la identificación de los animales, según las planillas del centro de faena miento ET, considerando los

siguientes datos: Propietario, número del animal, cantidad de animales y sexo

Los hígados encontrados con alteraciones en la consistencia (engrosamiento de los conductos biliares y alteraciones anatómicas patológicas) se realizó el pesaje con una balanza electrónica de precisión obteniendo los datos en kilogramos y la determinación del lugar de procedencia de los animales.

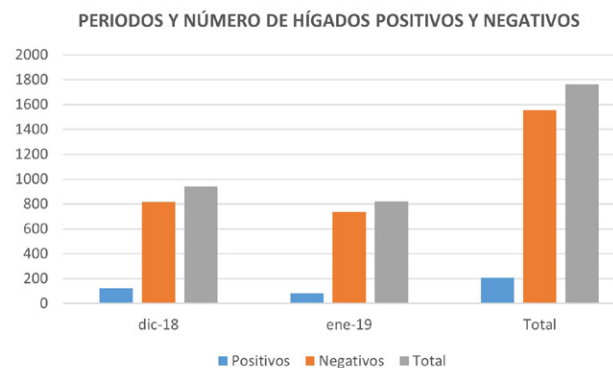
Las pérdidas económicas se consideraron a partir de la relación de kilogramos kg y el precio del mercado actual (enero del 2019), tomando en cuenta los hígados decomisados (positivo al tremátodo).

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante los 2 meses se llegaron a faenar un total de 1764 bovinos, dentro de los cuales 207 hígados se encontraron positivos a fasciola hepática y 1557 animales aparentemente sanos sin la alteración parasitaria. (Tabla 1), Considerando un 11,7 % de animales infestados.

Tabla 1. Periodos y número de hígados positivos y negativos.

Periodo / Diagnóstico	Positivos	Negativos	Total
Diciembre 2018	125	819	944
Enero 2019	82	738	820
Total	207	1557	1764

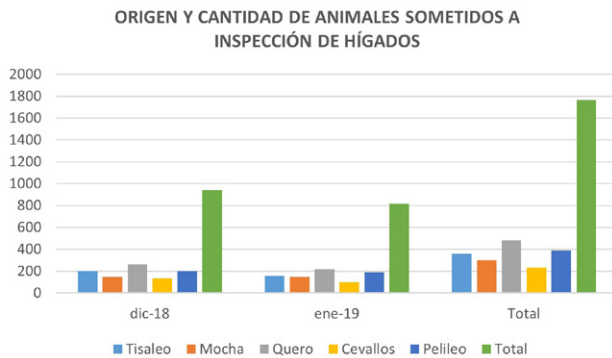


Nuñez, M. (2017). Menciona que la infestación de los animales con fasciola hepática provienen de diferentes zonas y no son específicas del lugar de faenamamiento. En la presente investigación se evaluó un total de 1764 hígados bovinos, los cuales provinieron de distintas partes de la provincia (Tabla 2), siendo Quero, con mayor cantidad de bovinos para faena durante el periodo de estudio.

Casi la totalidad de los hígados decomisados en la investigación provienen de lugares donde la fasciolosis es considerada como parasitosis frecuente, ya que se desarrolla en terrenos bajos y pantanosos con agua estancada o con poca corriente debido a la preferencia del hospedador intermediario (caracol) a estas zona Kialanda M (2013); lo que hace pensar que los animales encontrados positivos a Fasciola hepática en la provincia de Tungurahua son traídos de distintos cantones donde se desarrolla dicha enfermedad.

Tabla 2. Origen y cantidad de animales sometidos a inspección de hígados

Procedencia	Dic. 2018	Ene. 2019	Total
Tisaleo	200	160	360
Mocha	150	150	300
Quero	260	220	480
Cevallos	134	100	234
Pelileo	200	190	390
Total	944	820	1764



Núñez, M. (2017) menciona que un 4 % de hígados infestados incluso 1,32% y 2,55% son valores que se manejan en Centroamérica, siendo bastante significativo el valor de 11,7 hígados positivos a fasciola hepática en el centro de faenamiento en estudio.

Según el número de animales con fascioliasis se realizó un cálculo de las pérdidas, considerando un promedio de 3,3 USD por kilogramo de hígado (peso promedio 5,5 kg) en el mercado actual, las pérdidas económicas ascienden a 683,10 USD.

#### 4. CONCLUSIONES

La prevalencia de distomatosis del centro de faenamiento ET es de 11.7% de animales infestados, siendo un porcentaje representativo para el sector en estudio, además de considerarse pérdidas económicas para el productor.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

- Acha, P., Szyfres, B. (1992). *Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales*. Washintong-EEUU. Segunda Edición: OPS.
- Kialanda, M., Monteiro N., Arsénio de Fontes-Pereira A., Castillo, R., Fernández, O., Fonseca, O., Percedo, M. (2013). *Prevalencia de hígados decomisados y pérdidas económicas por Fasciola sp. en Huambo, Angola*. Rev Salud Anim. vol.35 no.2 La Habana mayo.-ago. 2013
- Núñez, J. L. (1992). *Bases de la parasitología veterinaria*. Buenos Aires-Argentina: Hemisferio Sur.
- Núñez, M., Corrales M., Chirife, C., Bejarano, C., Presentado, G. (2017). *Prevalencia de fasciola hepática en hígados bovinos y pérdidas económicas por decomiso en un frigorífico del departamento central, República del Paraguay*. Scielo. doi: <http://dx.doi.org/10.18004/compend.cienc.vet.2017.07.02.17-21>
- Pavon, D. (2017). *Evaluación de las prevalencias aparentes secuenciales de fasciola hepática en bovinos y ovinos post tratamiento antiparasitario, de la comunidad de Guapcas en la provincia de Chimborazo*. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9197/1/T-UCE-0021-008-2017.pdf>
- Plumb, D. (2011). *Veterinary Drug Handbook*. Wisconsin: Wiley Blackwell.
- Quinn, P.J. (2003). *Concise Review of Veterinary Microbiology*. Singapore. Blackwell Publishing
- Ríos-Núñez, S., Benítez-Jiménez, D. (2015). *Análisis del funcionamiento económico productivo de los sistemas de producción cárnica bovina en la Amazonía Ecuatoriana*. UCOPress. Cordoba University Press (UCOPress Editorial Universidad de Córdoba
- Soulsby, E.J.L. (1987). *Parasitología y enfermedades parasitarias: animales domésticos*. Séptima Edición. México: Interamericana.
- Villavicencio, A., Carvalho de Vasconcellos, M. (2005). *First report of Lymnaea cousini Jousseaume, 1887 naturally infected with Fasciola hepática (Linnaeus, 1758) (Trematoda: Digenea) in Machachi, Ecuador*. Scielo. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762005000700010>