

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

E.A.P. MEDICINA VETERINARIA.



**PREVALENCIA DE *Fasciola hepatica* EN BOVINOS FAENADOS
EN EL MATADERO MUNICIPAL DE PANAÓ, 2015.**

TESIS.

Presentado por:

Alindor RIVERA ENCARNACION

Para optar el Título Profesional de:

MEDICO VETERINARIO

HUÁNUCO – PERÚ

2016.

DEDICATORIA:

A Dios por darme fuerza y fortaleza para continuar hacia delante y permitirme concluir una etapa más en mi vida.

A mi madre por ser el pilar fundamental de mi vida por guiarme y apoyarme siempre; por estar junto en mí en todo momento; por ayudarme a vencer cada obstáculo y enseñarme a luchar cada día por mis sueños.

A mis hermanos y hermanas por ser mi apoyo incondicional y compañero durante todo este largo camino, por tus palabras de aliento y consejos que me motivaron día a día, porque aprendí que con constancia y perseverancia se puede lograr todos nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO:

- El primer agradecimiento a Dios por darme la sabiduría conocimiento y salud.
- Mi eterno agradecimiento a las siguientes personas: A mis Padres en especial a mi madre y a mis hermanos en general.
- A cada uno de los profesores gracias por todos los conocimientos experiencias compartidas a lo largo de mi carrera.

PREVALENCIA de *Fasciola hepática* EN BOVINOS FAENADOS EN EL MATADERO MUNICIPAL DE PANAÑO, 2015.

Alindor, RIVERA ENCARNACION.

RESUMEN.

La presente investigación se llevó a cabo en el matadero Municipal de la provincia de Pachitea, región Huánuco con la finalidad de determinar la prevalencia de *Fasciola hepática*. Se inspeccionaron 228 animales de abasto, hembras 164 machos 64. En el proceso de faenado se realizó entre los meses de setiembre 2015 a Enero 2016, tomando en consideración los factores de edad, sexo, procedencia. Se inspeccionaron las vísceras macroscópicamente (hígado,) mediante la incisión determinamos la prevalencia de *Fasciola hepática* como resultado 58.8 %, (134/228), según procedencia en Panaño, 65.50% (93/142), Molinos, 49.3% (37/75), Chaglla 36.4% (4/11), de acuerdo al sexo, hembras 57.3% (94/164) y machos 62.5 % (40/64). Según edad menor 4,años es 58,6% (65/111), entre 5-8 años 58.4% (66/113), de 9 a mas años 75% (3/4), se concluye que la variable edad no influye en la presentación de *Fasciola hepática*, sin embargo si existe una significancia entre la variable procedencia, sexo, es decir estos factores si influye en la presentación de dicho parasito produciendo perdida económicas para los agricultores, afectando la salud pública de la población de la provincia de Pachitea.

PALABRAS CLAVES: *Fasciolosis, bovinos, prevalencia, Matadero.*

**PREVALENCIA de *Fasciola hepática* EN BOVINOS FAENADOS EN EL
MATADERO MUNICIPAL DE PANAÑO, 2015.**

Alindor, RIVERA ENCARNACION.

SUMMARY.

The aim of this research was conducted in the Matadero Municipal Panao district, province of Pachitea, Huánuco region in order to determine the prevalence of liver fluke. In total 228 animals for slaughter were inspected. Faend during a period of September de 2015 -December 2015, taking into account age, sex, race, origin. viscera (liver) of all slaughtered animals a total of 228 cattle found a prevalence 58.8% (134/228) have Flukes corresponding Panao 58.6% (93/142), 49.3% Molinos (37/75), inspected Chaglla 36.4 (4/11) .In addition was identified by gender, 57.3% corresponding females (94/164) males 62.5% (40/64) .Finally was estimated according to age ≤ 4 years is 58.6% 65 / 111), 5-8 years 58.4% (66/113) 9 more years 75% (3/4), it is concluded that in addition to producing economic loss to farmers is also a zoonotic problem for the population and Panao an impact on the intellectual capacity of children.

INDICE.

	Pag.
DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
RESUMEN.....	II
ABSTRACT.....	IV
LISTA DE CUADRO.....	V
LISTA DE FIGURAS.....	VI
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. MARCO TEORICO.....	11
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	38
3.1. LUGAR DE ESTUDIO.....	38
3.2. UBICACIÓN DEL DISTRITO DE PANAÓ.....	38
3.3. MATERIALES.....	38
3.4. METODOLOGIA.....	40
3.4.1.- TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	41
3.4.2.-POBLACIÓN MUESTRAL.....	41
3.4.3. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	42
3.5. VARIABLES.....	42
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	46
V. CONCLUSIONES.....	56
VI. RECOMENDACIONES.....	57
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	58
VIII. ANEXOS.....	59

INDICE DE TABLAS

	PAG.
1. Cuadro 1. Prevalencia de <i>Fasciola hepática</i> positivo negativo al Parasito.....	24
2. Grafico 1. Estadística descriptiva: Recuento y prevalencia de Distomatosis hepática, según edad.....	25
3. Cuadro 2. Prevalencia de <i>Fasciola hepatica</i> en bovinos faenados en el matadero municipal de panao.....	28
4. Grafico 2. Prevalencia de <i>Fasciola hepatica</i> , según la edad.....	28
5. Cuadro 3. Prevalencia de <i>Fasciola hepática</i> en bovinos en el matadero municipal de Panao, según sexo.....	29
6. Grafico 3. Prevalencia de <i>Fasciola hepática</i> en bovinos faenados en el matadero municipal de Panao, según sexo.....	29
7. Cuadro 4. Prevalencia de <i>Fasciola hepática</i> , en bovinos feanados en el matadero municipal de Panao, según procedencia.....	31
8. Grafico 4. Prevalencia de <i>Fasciola hepática</i> en bovinos faenados en el matadero municipal de Panao según procedencia	31

INTRODUCCION.

La producción bovina de carne y leche en nuestro país se encuentra afectada en su rendimiento, por una serie de factores, uno de ellos es la enfermedad de Fasciolosis, una zoonosis parasitaria producida por la *Fasciola hepatica*, en el Perú se ha realizado estimaciones que permite ubicar a distomatosis como la segunda infestación parasitaria importante desde el punto de vista veterinario, a causa de las pérdidas productivas y económicas en la ganadería. **(Leguía et al., 1999).**

En Bolivia, desde los años 70, se efectuaron estudios de prevalencia en localidades del departamento de La Paz fronterizos con la República del Perú, con estudios que revelaron hasta el 71% de poblaciones rurales afectadas (provincias: Omasuyos, Manco Kápac y Los Andes). A partir de los años 70 se recibieron reportes de casos de fasciolosis en humanos y animales, se tienen reportes históricos de casos humanos en Bolivia en los años 1939 a 1969. La fasciolosis es una de las principales enfermedades del ganado en muchas comunidades del altiplano. **(Góngora, R. et al, 2006).**

La prevalencia de fasciolosis se mantiene latente en los meses de verano, debido a factores epidemiológicos (huésped intermediario) y meteorológico, dificultad de manejo en la ganadería. En los meses de invierno se incrementa la Fasciolosis, porque favorecen las condiciones de desarrollo del huésped intermediario, **(Rojas, R. 2008).**

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de ***Fasciola hepatica*** en bovinos faenados en el matadero municipal de Pano, en los meses setiembre 2015, a Enero 2016, considerando los factores edad, sexo, y procedencia del animal.

II. MARCO TEORICO

2.1. REVISION BIBLIOGRAFICA:

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

Góngora R, et al (2006). La investigación se ejecutó, en los meses de octubre de 2005 a marzo de 2006, con el objetivo de determinar la prevalencia de *Fasciola hepatica* en bovinos faenados en el matadero Municipal de la ciudad Paz-Bolivia. Para este fin se realizó la inspección macroscópica post mortem de 8.963 vísceras (hígados) de los animales faenados. Para evaluar la distribución de la prevalencia se consideraron las variables: edad, sexo, raza y procedencia de los bovinos. Resultaron positivos a *Fasciola hepatica* 313 hígados, representando un 3,49% de prevalencia. En bovinos de 2 a 4 años, de 4 a 6 años, de 6 a 8 años y en mayores a los 8 años de edad, se observaron el 2,19%; 4,99%; 2,88% y 5,33%. La proporción de positivos en bovinos machos fue de 2,86% y en hembras de 7,43%. La totalidad de positividad se presentó en bovinos Mestizos, con una proporción del 4,22%. De acuerdo a la distribución proporcional de casos positivos por procedencia de los bovinos, se observó un 4,32% de la provincia Ingavi; 10,89%, Los Andes; 5,08% de Omasuyos; 3,77% de Manco Kapac, y el 0,0% de otras provincias. Se concluye que el grado de infestación parasitaria de los animales que llegan al matadero es bajo y que la edad, el sexo, la raza y la procedencia

de los bovinos son factores que influyen en la presentación y en el grado de infestación por ***Fasciola hepatica***.

Medina, L. (2014). La prevalencia de ***Fasciola hepatica*** en el Camal Municipal de la ciudad de Ambato Ecuador, estudio hecho durante el mes de octubre la prevalencia fue de 7% que representan 233 bovinos positivos de un total de 3304 animales faenados. Mientras que en el mes de setiembre la prevalencia de 12% que representa un total de 408 bovinos positivos de un total de 3317 animales faenados.

Narvaez, A. (2011). Se realizó un estudio de corte transversal en 236 pobladores residentes de la parroquia Tarqui centro y 478 bovinos de 13 haciendas pertenecientes a la misma parroquia del Cantón Cuenca, provincia del Azuay, en los meses de Diciembre del 2010 y Marzo de año 2011. Con el objeto de cuantificar la prevalencia para la ***Fasciola hepatica*** y otras parasitosis en humanos y bovinos, además, de identificar factores de riesgo a la población. Sobre la fasciolosis bovina se obtuvo 24,9% de prevalencia de bovinos y el 46,1% de prevalencia de haciendas infectadas

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Valderrama, A (1985-2015). Perú presenta muchas zonas hiperendémicas de fascioliasis en bovinos y ovinos (>50%) y se encontraron dentro de las más elevadas del mundo. Los caprinos solo alcanzan índices meso endémicos de infestación (10-50%). El grupo etario de boca llena presenta mayor prevalencia en las tres especies, pero el sexo no muestra diferencias significativas.

Ticona, D.et al (2010). Se tomaron 381 y 207 muestras fecales de bovinos y ovinos, respectivamente, durante la época seca (julio y agosto de 2004) y se analizaron mediante la técnica de sedimentación espontánea. Se encontraron prevalencias de $35.9 \pm 4.8\%$ y $39.1 \pm 6.7\%$, y una prevalencia corregida de $47.6 \pm 5.0\%$ y $52.1 \pm 6.8\%$, para bovinos y ovinos, respectivamente. Las variables especie, sexo y edad no constituyeron factores de riesgo para distomatosis; sin embargo, la tasa de infección se incrementó a medida que aumentó la altitud sobre el nivel del mar ($p < 0.01$), constituyendo la zona de procedencia un factor de riesgo para la enfermedad.

Chávez, A. (2012). Estudio fue determinar la prevalencia **de *Fasciola hepática*** mediante exámenes coprológicos en el ganado bovino del distrito de Huertas, provincia de Jauja- Junín, y evaluo la eficacia de dos fasciolicidas ampliamente utilizados en la zona: triclabendazol (TBCZ) y albendazol (ABZ). La prevalencia de ***Fasciola hepática*** fue de 38.2%.. Se concluye que la ganadería lechera de Jauja, Junín, muestra una alta prevalencia de ***Fasciola hepática***.

2.1.3. Antecedentes Regionales.

Rojas R, (2008). El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de distomatosis en vacunos beneficiados en el camal municipal de **Junín** durante los meses febrero, marzo y abril considerando los factores de edad, sexo, raza y procedencia del animal. Se inspeccionaron 493 bovinos encontrando una prevalencia de 56.19 %, para ***Fasciola hepatica***.

Paucar, S. (2008). Objetivo del presente estudio fue estimar la prevalencia de ***Fasciola hepatica*** y de un Paramfistómido en el ganado lechero de los distritos de Huancabamba, Chontabamba y Oxapampa, de la provincia de Oxapampa, Pasco. Se colectaron 408 muestras de heces de bovinos lecheros, durante mayo y noviembre del 2006, las que fueron procesadas en el Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Medicina Veterinaria, UNMSM, mediante el método de Sedimentación. En el análisis estadístico se consideró las variables lugar de procedencia y edad (2-4, 5-6 y >6 años). Los resultados mostraron prevalencias de 9.0, 5.4 y 13.4% para ***Fasciola hepatica*** y de 18.6, 29.7 y 38.9% para un digeneo de la familia Paramphistomidae en los distritos de Huancabamba, Chontabamba y Oxapampa, respectivamente.

El análisis de regresión logística no reportó asociación entre la presencia de ***Fasciola hepatica*** y del paramfistómido con el lugar de procedencia; así mismo no mostró asociación entre el distoma hepático y la edad de los animales; sin embargo para el paramfistómido demostró que los animales

mayores de 6 años presentaron mayor probabilidad ($p=0,025$) de encontrarse infectados que los animales más jóvenes.

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1 DISTOMATOSIS.

La distomatosis es una enfermedad parasitaria producida por la presencia de trematodo denominado ***Fasciola hepática***, localizado en el parénquima y conductos biliares de animales productivos y el hombre; ocasionando trastornos digestivos y de la nutrición.

La ***Fasciola*** es un platelminto digeneo de la clase de los trematodos, caracterizado por su forma lanceolada (forma de hoja), verme o parásito chato, color café, de adulto mide de 18 a 50 por 4 a 14 mm, con dos ventosas, una bucal y otra ventral, y un ciclo biológico con dos generaciones (digeneo) en dos hospedadores, un molusco gasterópodo anfibio y un mamífero. (**González, 2009**).

La ***Fasciola hepática*** en los hospederos poco frecuentes, como el hombre y en caballo el verme se puede hallar en el pulmón, bajo la piel o en otras localizaciones. (**Soulsby.EJL, 1982**).

Faciolosis es una inflamación de hígado y de conductos biliares, con frecuencia de carácter crónico y acompañado de trastornos nutritivos. (**Cordero .C, 1999**).

2.2.2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La distomatosis ocurre por todo el mundo, las infecciones humanas con *Fasciola hepatica* se encuentran en las áreas donde se crían los rumiantes y en seres humanos al consumir el berro crudo, incluyendo Europa, el oriente medio, y Asia.

Las infecciones con *Fasciola gigantica* se han divulgado raramente en Asia, África y Hawai. Esta Fasciola es más frecuente en África e India afectando a las cabras y búfalos, pero también aparece en las regiones meridionales de Estados Unidos. Sin embargo, la *Fasciola magna* se encuentra principalmente en Norte América y Europa (**Blood y col, 1986**).

2.2.3. ESPECIES AFECTADAS

Principalmente afecta a bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, caballos, perros, gatos y muchos otros animales salvajes. (**Soulsby, 1988**).

2.2.4. DESCRIPCIÓN DEL PARÁSITO

3.2.4.1. CLASIFICACIÓN (Borchert, 1975)

Reino: Animal

Subreino: Metazoarios

Phylum: Platelmintos

Clase: Trematodo

Orden: Digenea

Familia: Fasciolidae

Género: *Fasciola*

Especie: *Fasciola hepatica*.

3.2.4.2. MORFOLOGÍA

La *Fasciola hepatica* adulta es aplanada no segmentada y tiene la forma de una hoja de coca mide de 2,5 a 3 centímetros de largo y 1,3 cm. de ancho. Es de color parduzco grisáceo, la parte anterior es más ancha que la posterior. En la parte anterior existe una proyección cónica seguida de un par de hombros que sigue el cuerpo revestido profusamente de espinas dirigidas hacia atrás, en la cara dorsal aproximadamente hasta la mitad y en la ventral hasta el último tercio. La ventosa bucal es terminal y la ventral situada a la altura de los hombros, las asas uterinas está rodeada en forma de rosetas en la faringe de los músculos y sigue el esófago; el tubo digestivo se bifurca a poca distancia de la ventosa oral formando ramas que se extienden hasta la parte posterior del cuerpo. Entre la bifurcación intestinal, por detrás de la cual se abre el poro genital y se encuentra la ventosa ventral, está la bolsa del cirro. En la zona media anterior entre la ventosa ventral y los testículos están situadas las circunvoluciones uterinas y el ovario; y en la zona media los testículos muy ramificados. Los campos laterales están ocupados por el par de glándulas vitelógenas. El sistema nervioso consiste de un collar de tejido nervioso que rodea el extremo anterior del tubo alimenticio con tres ganglios sobre él y de largos cordones nerviosos que rodean el cuerpo hacia atrás. No existe ningún órgano de los sentidos. Los huevos son ovoides que miden 130 – 150 por 63 – 90 micras, de membrana fina, color verdoso amarillento, amarillo pardo y un polo ligeramente estrechado con un casquete apenas perceptibles y los mismos no están embrionados cuando son eliminados (**Acha, 1986; Lapage, 1974; Soulsby, 1988**).

3.2.4.3. LOCALIZACIÓN.

En estado adulto vive de 3 a 5 años y se localiza en los conductos biliares y en la forma juvenil en parénquima hepático; y tejido subcutáneo aunque pueden presentarse erráticamente en pulmones y otros órganos (**Acha, 1986,**).

3.2.4.4. FRECUENCIA.

Como este parásito es cosmopolita, que ocasiona una parasitosis endémica, excepto en las orillas del mar y en los suelos alcalinos donde los miracidios de la *Fasciola hepatica* mueren en el agua salada, porque no favorecen su desarrollo de los caracoles de agua dulce. Se presenta alto grado de parasitosis, después de las épocas lluviosas causando pérdidas económicas elevadas en ovinos, bovinos ataca con más frecuencia a terneros, novillos y vaquillas, sin embargo en la época lluviosa, no hay diferencia de edad para la infección. (**Lapage, 1974**).

3.2.4.5. CICLO BIOLÓGICO.

Los parásitos adultos ponen huevos no embrionados que son llevados por la bilis al intestino. La fasciola adulta localizada en los conductos biliares del hígado, empieza con la postura de huevos, los cuales descienden por los conductos biliares y son eliminados con la materia fecal (**Acha, 1986**). Para su maduración los huevos deben encontrar condiciones adecuadas de humedad y temperatura. En verano, la incubación es corta del miracidio (larva), son muy frágiles y deben encontrar un huésped apropiado en el término de ocho horas. Mientras a

bajas temperaturas del invierno en los climas templados la eclosión se produce después de varios meses. Los huevos son muy resistentes a los factores ambientales y pueden sobrevivir en las materias fecales por cerca de un año. **(Acha. 1986).**

Los huevos son operculados en su interior desarrollan otro estadio evolutivo, el miracidio. Esto ocurre en un lapso de 9 a 14 días y requiere para ello temperaturas de 22 a 26° C. y una humedad ambiental alta.

El miracidio, formado al final del desarrollo embrionario, es un pequeño organismo piriforme, cubierto por una capa de cilios, cuyos movimientos hacen avanzar al miracidio en el agua. En su extremo anterior más ancho que el posterior.

Cada esporocisto, produce numerosas redias madres de las cuales nacen gran cantidad de redias hijas, estas se parecen a un pequeño gusano de 1.3 a 1.6 mm. De longitud, provisto de un canal alimenticio primitivo, que consiste de una boca, faringe musculosa y un corto intestino que termina en forma de saco. **(Borchert, 1975).**

Cada una de las redias dan origen a las cercarías compuestas por un cuerpo discoidal y una cola con la que puede nadar en el agua, el desarrollo dentro del caracol es de 6 a 7 semanas, y cuando están completamente formados salen del caracol y nadan en el agua o humedad a su alcance; estas cercarías presentan ya la organización de trematodo maduro, con su intestino bifurcado y ambas ventosas. Las cercarías al cabo de poco tiempo, tras redondear su cuerpo y eliminar su cola, se adhiere a la superficie del fango, al fondo e incluso a la superficie de las mismas o a objetos vivos o inanimados, además se fija a las

plantas y se enquistan dentro de una membrana formada de gránulos y una masa aglutinante que rápidamente se solidifica y es insoluble en el agua; denominándose metacercarias, las cuales conservan su vitalidad por periodos relativamente largos. **(Copa, 1999)**

La maduración se produce en 2 a 6 semanas dependiendo de la temperatura ambiente y una vez liberado la larva, el miracidio debe encontrar el caracol en 24 horas, si no muere. Dentro del caracol pasa los estadios de esporocisto a redias de 1º y luego de 2º generación y cuando sale del caracol, como pequeños “renacuajos” llamados cercarias, nadan en busca de los pastos sobre los cursos de agua donde se enquistan y se llaman así metacercaria enquistada. Soporta en el hielo durante 8 semanas a la temperatura de -2º C y la luz solar directa lo mata en dos a cuatro semanas, en el agua permanece vivo hasta ochenta días aproximadamente **(Borchert, 1975)**.

El ganado se infesta al comer forraje portador de metacercarias, y en el jugo gastrointestinal se disuelve la membrana quística, quedando libre el joven trematodo que penetra a través de la pared del intestino delgado, alcanzando la cavidad peritoneal en un tiempo de dos a veintiocho horas. Desde allí migran hacia el hígado, penetrando a través de lóbulo ventral entre el cuarto a quinto día, tras una migración en el parénquima hepático penetra en los conductos biliares, donde maduran y se auto-fecundan para luego poner los huevos que aparecen en las heces de las vacas a las trece a quince semanas aproximadamente, las duelas tienen una gran longevidad viviendo hasta más de once años **(Lapage, 1964, Soulsby, 1988)**.

3.2.4.6 HUÉSPED INTERMEDIARIO.

Para poder realizar el ciclo de la Fasciola hepática es imprescindible la existencia del huésped intermediario, un caracol llamado *Lymnaea viatrix*, el principal huésped intermediario. En dicho caracol se reproducen los estadios juveniles. Los hospederos intermediarios, son caracoles de agua dulce de la familia *Lymnaea truncatula*, *Limnaea viatrix* y *Limnaea cubensis* son muy pequeños que apenas alcanza a 1 cm., son de color pardo en las comunidades del altiplano, estos caracoles viven en las orillas del Lago Titicaca, riachuelos, vertientes y donde las condiciones para que vivan son adecuadas **(Copa, 1999)**.

El caracol de la familia *Lymnaea truncatula* está muy extendida por toda Europa, es un molusco pulmonado que vive en aguas dulces, frecuente en tierras poco drenadas, zanjas de drenajes, filtraciones de fuentes o desagües rotos, terrenos bajos praderas de los valles, zonas inundadas, terrenos ribereños de grandes ríos. El caracol prefiere un pH ligeramente ácido en el suelo. **(Borchert, 1975)**.

Los caracoles adultos que sobreviven al invierno comienzan a depositar huevos en la primavera y continúan haciéndolo durante el verano hasta que mueren; así pues, se observa por año una generación y media. **(Soulsby, 1888)**.

Factores que influyen en el desarrollo del parásito.

Temperaturas inferiores a 10°C, no existe desarrollo en el huevo, pero desde los 10 hasta los 26°C existe un incremento en la tasa de desarrollo. A 12°C, requieren 60 días o más; a 15°C, alrededor de 40 días., y a los 26 °C alrededor de 12 días **(Soulsby et al, 1982)**.

Factores que influyen en el desarrollo del parásito en el caracol.

Por debajo de una temperatura media día/noche de 10°C, el desarrollo en el caracoles muy escaso, pero, por encima de esto la tasa de desarrollo se incrementa hasta los 28°C. el tiempo mínimo de desarrollo es de 21 días a 27°C. **(Soulsby 1982)**.

3.2.4.7. PERIODO DE INCUBACIÓN

El periodo de incubación es variable de 2 a 8 meses incluso a un año **(Acha, 1988)**.

3.2.4.8. PATOGENIA

Las manifestaciones patológicas dependen del número de metacercarias ingeridas, es por esta razón que la enfermedad se clasifica en aguda y crónica (**Blood y col., 1986**).

En los bóvidos, los parásitos se quedan encerrados en una capsula gruesa de tejido fibrosis, y los conductos biliares están ocluidos. Los quistes están llenos de un líquido negro que contiene a los parásitos, pigmentos biliares y huevos. También se pueden encontrar helmintos maduros en quistes en proceso de calcificación y libres en el parénquima hepático. Se observan signos de la migración hemorrágica, hematoma, necrosis y fibrosis, pero, aparentemente los animales no sufren ninguna enfermedad (**soulsby, 1982**).

3.2.4.9. FASCIOLASIS HEPÁTICA AGUDA

Los animales que sufren la distomatosis aguda, generalmente no presentan ninguna señal de que están enfermos, solamente son encontrados muertos.

La distomatosis aguda ocurre en los meses de diciembre, enero y febrero, a causa de que los animales han ingeridos grandes cantidades de metacercarias en un tiempo muy corto. Los animales mueren muy rápido, en 1 a 2 días apenas hayan presentado señales de estar enfermos **(Copa, 1999)**.

En los meses de septiembre, octubre y noviembre el ganado que no ha sido desparasitado enflaquece y si es atacado por metacercarias van a sufrir de distomatosis aguda **(Copa, 1999)**.

La fasciolosis aguda es menos frecuente que la crónica donde se observa en ovejas y frecuentemente es fatal en el ovino no así en otras especies. En esencia se trata de una hepatitis traumática producida por la migración simultánea del elevado número de trematodos inmaduros, y se observa principalmente hacia el final del verano cuando pasan a la hierba gran cantidad de metacercarias. La Fasciolosis en su forma aguda y subagudas se observan en los animales de todas las edades las deficiencias nutricionales, pueden conducir a la muerte rápida o después de algunos días. Los animales tienen tendencias a permanecer inmóviles, están anoréxicos y muestran distensión abdominal dolorosa al tacto **(Soulsby, 1988)**.

Los estadios más patógenos son los de 6 a 8 semanas de edad, provocan una destrucción generalizada del parénquima hepático y una profusa

hemorragia. Si el número de metacercarias es alto pueden llegar a producir rotura de la cápsula de Glisson con hemorragias en la cavidad abdominal, cuando se presenta entre la quinta y la sexta semana después de la ingestión de numerosas metacercarias y tras una migración e invasión súbita del hígado por más duelas jóvenes de las que penetran en las pequeñas vías biliares y adquieren su madures sexual y pueden causar insuficiencia hepática hay descenso en la síntesis de albúmina (Hipoalbuminemia) **(Merck,1988)**.

Los parásitos migratorios causan hemorragias, hematomas y ruptura del hígado, inflamación de la glándula hepática, túneles y destrucción del tejido hepático. Una complicación de la forma aguda es la “muerte negra” (entero toxemia, causada por **(Clostridium novyi)**). Esta es una bacteria anaerobia que prolifera en las lesiones necróticas producidas por los trematodos inmaduros **(Blood y col. 1986; Soulsby, 1988)**.

3.2.4.10. FASCIOLASIS HEPÁTICA CRÓNICA

Los animales que tienen en su hígado fasciolas adultas por largo tiempo, incluso todo el año, van a mostrar señales de enfermedad poco a poco. A esta forma de enfermedad causada por la fasciola se la conoce por distomatosis crónica. Muchos animales mueren en dos a tres meses **(Copa, 1999)**.

La Fasciolasis hepática crónica es la forma más frecuente de la infestación en ovinos, bovinos y otros animales, incluido el hombre; y la consecuencia más importante de la infestación por **Fasciola hepática** es una fibrosis hepática. Las lesiones producidas pueden dividirse en una

fibrosis hepática y una colangitis hiperplasia. La forma crónica es de evolución lenta y se caracteriza por pérdida de peso, emaciación, edema submaxilar, anemia, debilidad, diarrea y ascitis (**Acha, 1986**).

La actividad del parásito por el hígado provoca unos tractos migratorios, con destrucción traumática del parénquima, hemorragias, y necrosis, también da lugar a la formación de trombos en la vena hepática y sinusoides y la obstrucción del flujo sanguíneo provocan una necrosis isquémica y coagulativa en el parénquima del hígado (**Soulsby, 1988**).

Se observa una inflamación crónica de las vías biliares, hay anemia, las cuales pueden deberse por la succión hemática de las duelas y continuas pérdidas de hierro, esto provoca anemia y los trastornos de la alimentación que existen en los animales se deben a lesiones hepáticas o a la gran cantidad de sustancias tóxicas que se observan en distoma y de las bacterias que proliferan en las vías biliares como el *Clostridium novy* que puede producir hepatitis crónica infecciosa (**Hutyra y col., 1973; Soulsby, 1988; Blood y col., 1986**).

Al cabo de 4 a 6 semanas de la infestación comienza la curación y regeneración de estas lesiones depositándose colágeno y apareciendo fibrosis; se ha comprendido que la infección crónica limita el ritmo de desarrollo y la conversión del alimento en novillos en crecimiento (**Blood y col., 1986**).

III. METODOLOGIA

3.1. LUGAR DE ESTUDIO.

El presente investigación se realizó en el matadero Municipal del distrito de Panao Provincia de Pachitea, región Huánuco, donde la crianza de animales es la principal actividad ganadera.

La provincia Pachitea distrito de Panao y toda su extensión territorial de dicha zona, mantiene factores epidemiológicos que ayudan al desarrollo latente de *Fasciola hepática*, los agricultores que secundariamente se dedican a la ganadería, Considera de poca importancia manejo zootécnico resultando ser animales de muy mala calidad, con una ganancia de peso y carcaza de costo bajo.

3.2. UBICACIÓN EN EL ESPACIO.

La presente investigación se realizó en el Matadero Municipal de Panao, Ubicado en:

- **Región** : Huánuco
- **Provincia** : Pachitea
- **Distrito** : Panao
- **Altitud** : 2772 Msnm
- **Latitud** : 0.9°53' 44"
- **Longitud** : 75°58 37"

- **Superficie** : 1580.86 KM2

3.3. LIMITACION.

- **Norte** : Provincia de Huánuco.
- **Este** : Puerto inca.
- **Sur** : Departamento de Pasco.
- **Oeste** : Provincia de Ambo.
- **Habitantes** : 55.000.

(Instituto nacional de estadística e informática, 2005).

3.4. MATERIAL BIOLÓGICO

- ❖ 228 bovinos

3.5. MATERIALES.

Para llevar a cabo este trabajo investigación se utilizó los siguientes materiales:

- Botas
- Mandil
- Guantes quirúrgicos
- Cuchillos
- Lapiceros
- Formato para la evaluación

3.6. Equipos.

- Cámara digital.

3.7. Instalaciones:

Planta de beneficio del Matadero Municipal de Panao.

3.8. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

3.8.1. Tipo investigación.

De acuerdo al análisis y alcance de los resultados el estudio será de tipo transversal o de prevalencia,(diseño) debido a que conlleva a la descripción de los casos de distomatosis encontrados en los bovinos beneficiados en el matadero en un periodo específico de tiempo.

3.9. Nivel de investigación.

3.9.1. Inferencial o predictiva. Tratan de estimar las características de la población o predecir la situación futura del problema, luego de la descripción y explicación a nivel de muestras.

3.10. POBLACIÓN MUESTRAL.

La población de bovinos son los distritos de la provincia de Pachitea Pano, Molinos, Chaglla y las muestras del estudio realizado era 228 bovinos.

3.11. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

La investigación se desarrolló en matadero municipal de Panao, Se trabajó considerando un estricto cumplimiento y cuidado de las actividades programadas, se evaluaron todo los bovinos de cada corral de descanso, luego pasaron al proceso de faenado, sin descartar ningún característica (bienestar animal) anómala que puede atentar contra la vida de la población (zoonosis).

El matadero de la municipalidad del distrito Panao es de tipo I, Sin embargo no cuenta con las condiciones adecuadas para el beneficio, afectando salud pública (higiene) de la población.

La inspección mediante examen clínico de cada uno de los animales se consideraron, condición corporal (características fenotípicas).raza todos fueron criollo (por lo tanto no se tomó en consideración esta variable) edad (formula dentaria), sexo (órganos sexuales), procedencia (identificación por distritos mediante registro de cuaderno, luego se transcribió en el registro de SENASA.

El procedimiento del beneficio (ducha, sangrado, degüello, desuello, evisceración. división de canal, pesaje frigorífico), se observaron 80% se insalubridad debido a la dificultad de implementación de dicho matadero. Durante la evisceración se observó macroscópica in situ principalmente hígado identificando características organolépticas de dicho órgano presenciamos quistes, fibrosis, por lo cual se procedió hacer una incisión de dicha órgano para confirmar la presencia de ***Fasciola hepática***, identificamos casos positivos y negativos de todos los animales

beneficiados en el matadero Municipal de Pano, seguidamente registro en ficha de observación, para su posterior tabulación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Cuadro 1. Prevalencia de *Fasciola hepatica* en bovinos faenados en el matadero Municipal de Pano.

<i>Fasciola hepatica</i>	frecuencia	porcentaje
NEGATIVO	94	41.2%
POSITIVO	134	58.8%
TOTAL	228	100%

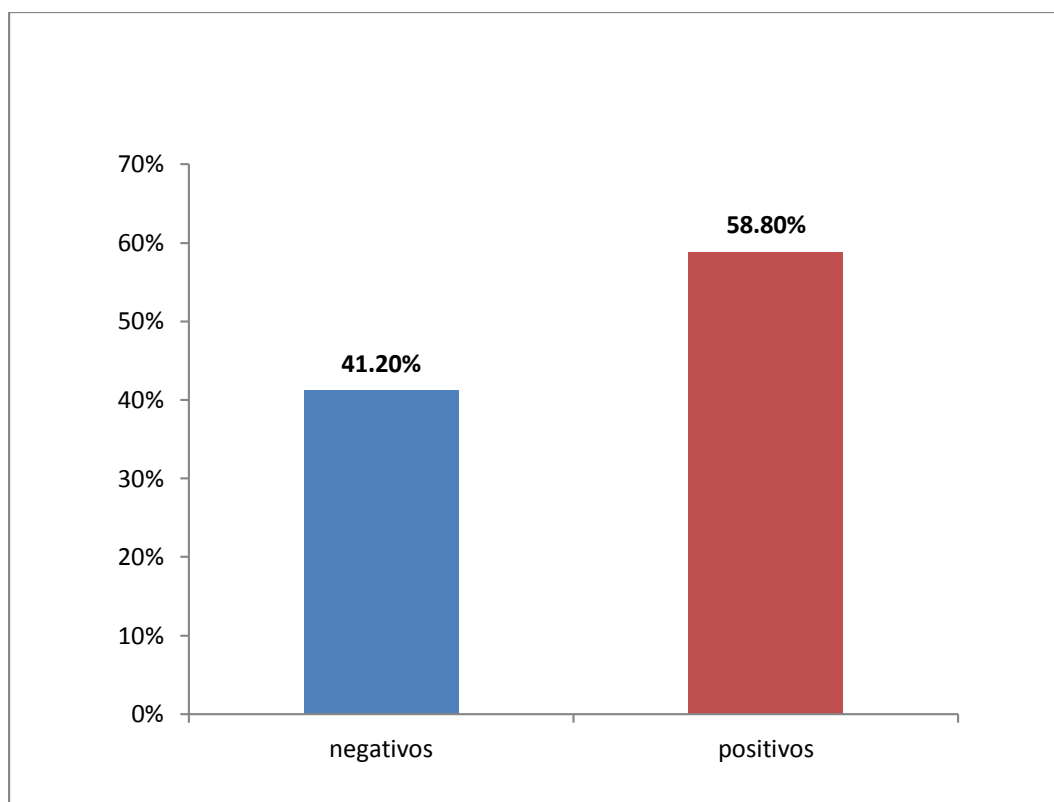
(Fuente anexo 1)

Prevalencia=animales enfermos/ total de animales x 100.

$$P=134\div 228=0.588$$

$$P=0.588\times 100=58.8\%.$$

Grafico 1. Prevalencia de *Fasciola hepatica* en bovinos faenados en el matadero Municipal de Panao.



En la investigación realizada se determinó prevalencia de *Fasciola hepatica*, según inspección macroscópica en el distrito de Panao es 58.8% del total de animales faenados (228) 134/228 resultaron positivos y (94/228) bovinos negativos.

Góngora, R. et al, (2006). Estudio en el matadero municipal de la ciudad de la paz, se realizó la inspección macroscópica post-mortem de 8.963 viseras (hígados) evaluaron la distribución de la prevalencia consideraron las variables. Edad, sexo raza y procedencia de los bovinos.

Resultaron positivos a *Fasciola hepatica* 313 hígados, representando un 3,49% de prevalencia.

(Rojas R, 2008). El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de *Fasciola hepatica* en vacunos beneficiados en el camal municipal de **Junín** durante los meses febrero marzo y abril, tomando en consideración la edad, sexo, raza y procedencia del animal. se inspeccionaron 493 bovinos encontrando una prevalencia de 56.19 %, para distomatosis hepatica.

Ticona, D. et al (2010). Se tomaron 381 y 207 muestras fecales de bovinos y ovinos, respectivamente, durante la época seca (julio y agosto). Se encontraron prevalencias de $35.9 \pm 4.8\%$ y $39.1 \pm 6.7\%$, y una prevalencia corregida de $47.6 \pm 5.0\%$ y $52.1 \pm 6.8\%$, para bovinos y ovinos, respectivamente. Los variables especie, sexo y edad no constituyeron factores de riesgo para distomatosis; sin embargo, la tasa de infección se incrementó a medida que aumentó la altitud sobre el nivel

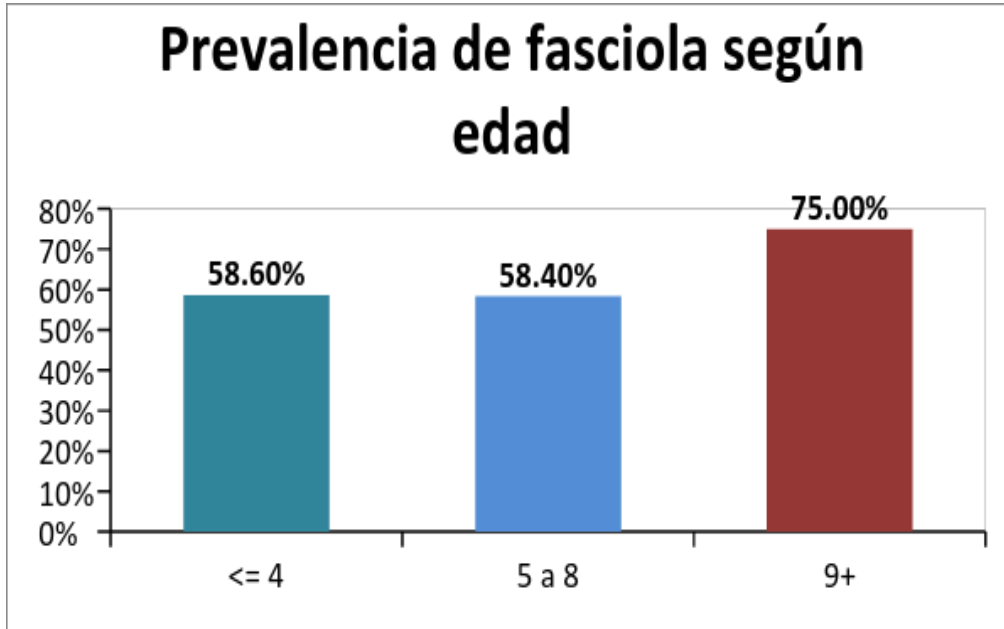
Cuadro 2. Prevalencia de *Fasciola hepatica* en bovinos faenados en el matadero municipal de Panoa, según edad.

VARIABLE	FASCIOLA HEPATICA				Total
	Positivo	%	Negativo	%	
Edad					
Años					
≥4	65	58.6 a	46	41.4	111
5-8	66	58.4 a	47	41.6	113
9+	3	75 a	1	25	4

(Fuente anexo 1)

*letras iguales no difieren estadísticamente (P<0.05)

Grafico 2. Prevalencia de *Fasciola hepatica* en bovinos faenados en el matadero municipal de Panao, según edad.



En la investigación realizada prevalencia de *Fasciola hepatica*, según edad se determinó por agrupación de años, de ≤ 4 años 58.6%. (65/111), de 5-8 años, 58.4%. (66/113) y de 9 años a más 75% (3÷4). literalmente el factor edad si influyen en la parasitosis, aplicamos índice de confiabilidad al 95 % del análisis estadístico no expresa significancia.

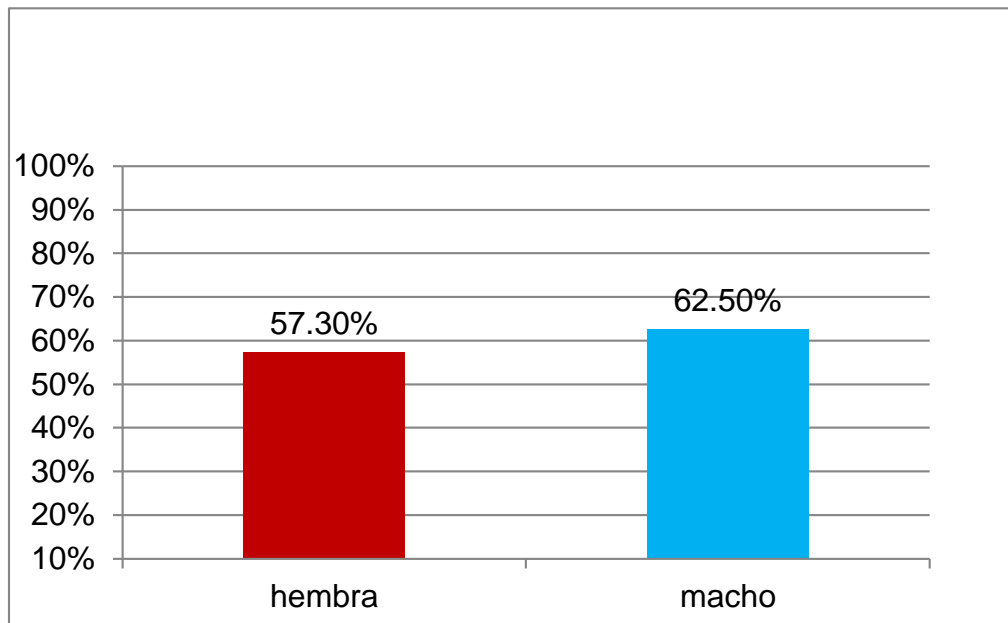
Góngora, R. et al ,2006, En bovinos de 2-4 años, de 4-6 años de 6-8 años y mayores a los 8 años de edad, se observaron el 2,19%; 4,99%; 2,88% y 5,33%de positividad, respectivamente (p menor 0,05)siendo este factor que influye en la presentación.

Cuadro 3. Prevalencia de *Fasciola hepática* en bovinos en el matadero municipal de Panao, según sexo.

<i>Fasciola hepatica</i>	<u>SEXO</u>		<u>porcentaje</u>	
	Hembra	H%	Machos	%M
NEGATIVO	70	42.7	20	37.5
POSITIVO	94	57.3 a	40	62.5 b
TOTAL	164	100	64	100

*Letras diferentes indica que hay diferencia significativa (P<0.05)

Grafico 3. Prevalencia de *Fasciola hepatica* faenados en el matadero municipal de Panao, según el sexo.



La prevalencia según sexo en los bovinos identificados en el matadero municipal de Panao 2015, se determinó que el 57.3% para hembras (94/164). Machos 62,5% (40/64), aplicamos el análisis estadístico con el índice de confiabilidad muestra significancia, como resultado variable sexo si influye en la presencia de *Fasciola hepática* considerando.

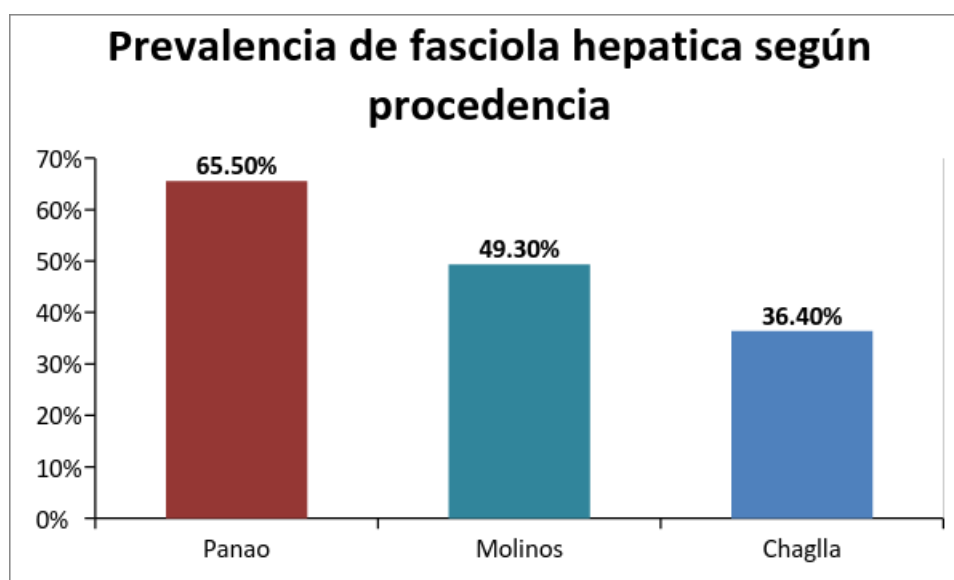
Gongora, R,et al, (2006) .La proporción de positividad a parasitosis en bovinos machos fue de 2,86% y en hembras el 7,43% (P<0.01)

Ticona, D.et al (2010). La variable sexo no es factor de riesgo para distomatosis.

Cuadro 4. Prevalencia de *Fasciola hepatica* en bovinos faenados en el matadero municipal de Panao, según lugar de procedencia.

<i>Fasciola hepática</i>	procedencia del animal						Total
	Panao	%	Molino	%	Chaglla	%	
Negativo	49	34.5	38	50.7	7	41.2	94
Positivo	93	65.5 a	37	49.3 b	4	36.4 c	134
Total	142	100	75	100	11	100	228

Grafico 4. Prevalencia de *Fasciola hepatica* en bovinos faenados en el matadero municipal de Panao, según el lugar de procedencia.



*letras diferentes indican si hay significancia (P<0.05)

Habiendo concluido la investigación de prevalencia de *Fasciola hepatica* se determinó mayor presentación llegando en el distrito de Panao, con una tasa de prevalencia 65.5% (93/143), Molinos ,49.3% (37/75) y Chaglla, 36.4%, (4/11)

Góngora, R. et al, (2006). De acuerdo a la distribución proporcional de caso positivos por procedencia de los bovinos, se observó un 4.32% de la provincia ingavi; 10,89%de los andes, 5,08%de omasuyos; 3,77%de manco kapac,y el 0,0%en otras provincias.

Ticona, D.et al. (2010). Tasa de infección se incrementó a medida que aumentó la altitud sobre el nivel del mar ($p < 0.01$), constituyendo la zona de procedencia un factor de riesgo para la enfermedad.

V. CONCLUSIONES.

- En el matadero Municipal de Panao realizado en los meses de setiembre, 2015 a enero, 2016, se determinó una prevalencia de ***Fasciola hepatica*** del 58.8% en bovinos.
- La prevalencia de ***Fasciola hepatica*** en los bovinos hembras, es mayor, siendo el factor más importante que influye en la presentación.
- Los factores epidemiológicos y meteorológicos ayudan al desarrollo del huésped intermediario, siendo los caseríos del distrito de Panao donde se mantiene latente anualmente.
- Los factores sexo y procedencia si influye en la presentación de ***Fasciola hepática***, según el análisis estadístico.

VI. RECOMENDACIONES.

- Desarrollar actividades de información sobre las principales medidas de prevención y control de la ***Fasciola hepatica***, aplicando herramientas dirigidas a criadores de los bovinos puesto que la enfermedad se inicia en la alimentación de los animales
- Cumplir con el plan sanitario de desparasitación en los animales para el control de la ***Fasciola hepática*** en los bovinos.
- Realizar un adecuado decomiso de los órganos contaminados mediante el uso de incineradores o enterrándolos profundamente.
- Realizar un estudio de prevalencia **de *Fasciola hepatica*** según sexo con un número determinado de animales (Homogeniedad).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acha, P. N. (1986). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Segunda edición. OPS/OMS. U.S.A. pp. 689 – 695.

Blood, D, Henderson, J. y otros. (1986). Medicina Veterinaria. 6ª edición. México. Interamericana. pp. 986 – 991.

Borchert, A. (1975). Parasitología Veterinaria. Traducido del Alemán por Cordero, M.C. 3ra edición. Barcelona – España. Acribia. pp. 39 – 80.

Camacho, R. E. (1996). Frecuencia de *Fasciola hepatica* en bovinos faenados en el Matadero municipal de la ciudad de Potosí .Tesis de Grado. Santa Cruz, Bolivia U.A.G.R.M. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 46 p.

Copa, Q. S. (1999). Manual práctico de Veterinaria. Universidad Católica Boliviana. pp. 186 - 194.

Cordero del Campillo M, Rojo-Vázquez FD, Martínez AR, Sánchez MC, Hernández S, Navarrete I, Diez P, Quiroz H. (1999). Parasitología veterinaria. Madrid: McGraw Hill Interamericana. 97 p.

Cuevas, C. F. (1980). Prevalencia de la Fasciolosis en bovinos sacrificados en el matadero municipal de Potosí. Tesis de grado. U.A.G.R.M. Santa Cruz, Bolivia. Facultad de Ciencias Pecuarias. Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 54 p. 41.

Cordero Campillo. F. Rojo Vásquez, (1999). Parasitología veterinaria .madrid mc graw-hill.interamericana pp 80.

Chávez, A. (2012). Resistencia a antihelmínticos y prevalencia de fasciolosis bovina en la ganadería lechera de Jauja, Perú. Revista virtual de Investigaciones Veterinarias del Perú. *versión impresa* ISSN 1609-9117.

Daniela Jimena, C. Andrade, (2014) prevalencia **de *Fasciola hepatica*** en bovinos faenados en el camal municipal de pelileo provincia de Tungurahua. TESIS de grado Ceballos Ecuador Facultad de ciencias agropecuaria, carrera de medicina veterinaria y zootecnia, PP. 47.

Gonzales, A. M. (1989). Inmunología veterinaria. Diana S.A. de C.M. pp. 242 – 256.

Góngora. C; Santa Cruz, G.s. (.2006) .Prevalencia de ***Fasciola hepática*** en bovinos faenados en el matadero municipal de la ciudad de la paz. Facultad de Ciencias Veterinarias.23

Lapage, P.G. (1974). Parasitología veterinaria. Traducido por Carrasco, Segunda ed. Mexico.editorial CESCA.PP. 235-245.

Leguia, P. (1999). Enfermedades en camélidos sudamericanos. Primera ed.Lima- Peru. Editorial de mar pp.40-63.

Medina, T. (2014). Prevalencia de ***Fasciola hepática*** en bovinos faenados en el camal municipal de la ciudad de Ambato-Ecuador.

Narváez, A.O. (2011). Médico Veterinario Zootecnista Tutoras. Dra. Raydel Martínez Sánchez Máster en Epidemiología Dra. Ingrid Domenech Cañete Máster en Infectología Especialista en primer grado en Microbiología Dra. Lázara Rojas Rivero, PhD Especialista en segundo grado en Microbiología Ciudad de la Habana.

Rojas, R, (2008).prevalencia de *Fasciola hepática* en bovinos beneficiados en el camal municipal de Junín. **Tesis de grado Huánuco –UHEVAL Perú, PP. 7,8.**

Salazar, E. S. (1979). Prevalencia de la *Fasciola hepática* bovina en el área urbana y suburbana de la ciudad de La Paz. Tesis de grado. U.A.G.R.M Santa Cruz – Bolivia. Facultad de Ciencias de la salud, Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia. P 29.

Soulsby, E.JL. (1999).parasitología y enfermedades parasitarias en animales domesticos.7ma edición, editorial lima Peru p 9-11-40.

Páucar, S. (2008). Prevalencia de fasciolosis y paramphistomosis en el ganado lechero de tres distritos de la provincia de Oxapampa, Pasco. Tesis para optar el título profesional de Médico Veterinario Lima-Perú P.16.

Martínez, S. et al (2011). Prevalencia y factores asociados a la *Fasciola hepatica* y otras parasitosis intestinales en la comunidad de Tarqui – 2011, Trabajo para optar por el Título de Máster en Epidemiología, Ciudad, Habana pp 7.

Valderrama, A. (1985-2015). Prevalencia de fascioliasis en animales poligástricos de Perú, 1985- 2015. Rev virtual Med Vet. 2016; (32):121-129.

Ticona, D.et al (2010). Prevalencia de *Fasciola hepatica* en bovinos y ovinos de vilcas Huamán, Ayacucho. Revista virtual de investigaciones veterinarias del Perú.

Anexos

Nº	PROCEDENCIA	EDAD	RAZA	SEXO		ÓRGANO	
				H	M	Hígado	
						Positivo	Negativo
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Grafico 1. Guía de observación de órganos para la recolección muestras.

Grafico 2. Número de animales faenados en el matadero municipal de Pano, durante los meses: setiembre, octubre, noviembre, Diciembre, enero, según sexo.

MESES	sexo				TOTAL
	M	M%	H	%H	M/H
Setiembre	6	9.375	31	18.90	37
Octubre	12	18.75	34	20.73	46
Noviembre	7	10.938	26	15.86	33
Diciembre	14	21.875	41	25	55
Enero	25	39.063	32	19.51	57
	64	100	164	100	228

Grafico 3. Número de animales faenados en el matadero municipal de Panao, según su procedencia

PROCEDENCIA	MESES					TOTAL
	S	O	N	D	E	
PANAO	23	31	21	37	30	142
MOLINOS	14	14	10	15	20	75
CHAGLLA	0	1	2	1	7	11
	37	46	35	53	57	228

Cuadro 4. Estadística Chi² de Pearson para determinar la relación de edad.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,443	2	,801

* (P=0,08) no hay diferencia de la prevalencia de fasciola hepática según la edad

Cuadro 5. Estadística Chi² de Pearson para determinar la variable sexo.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,510(b)	1	,475

* (P=0,475) no hay diferencia de la prevalencia de fasciola hepática según el sexo

Cuadro 6. Estadística Chi² de Pearson para determinar la relación de la prevalencia de la *Fasciola hepática*, según el lugar de procedencia

chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,684(a)	2	,021

* (P=0,021) la prevalencia de *Fasciola hepática* es diferente según el lugar de procedencia.

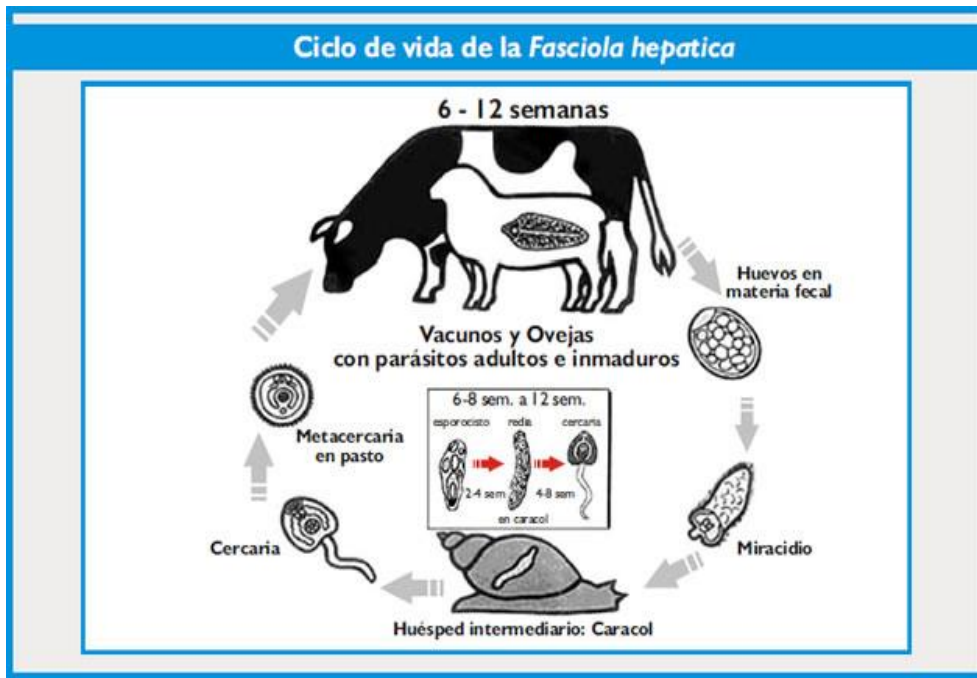


Gráfico: 4. Ciclo biológico del hospedero definitivo y intermedio y su estadio larvario



Gráfico: 5. Inspección del órgano afectado in situ junto a la comisión revisora de tesis.



Gráfico: 6. incisión del órgano afectado por el médico veterinario de turno.

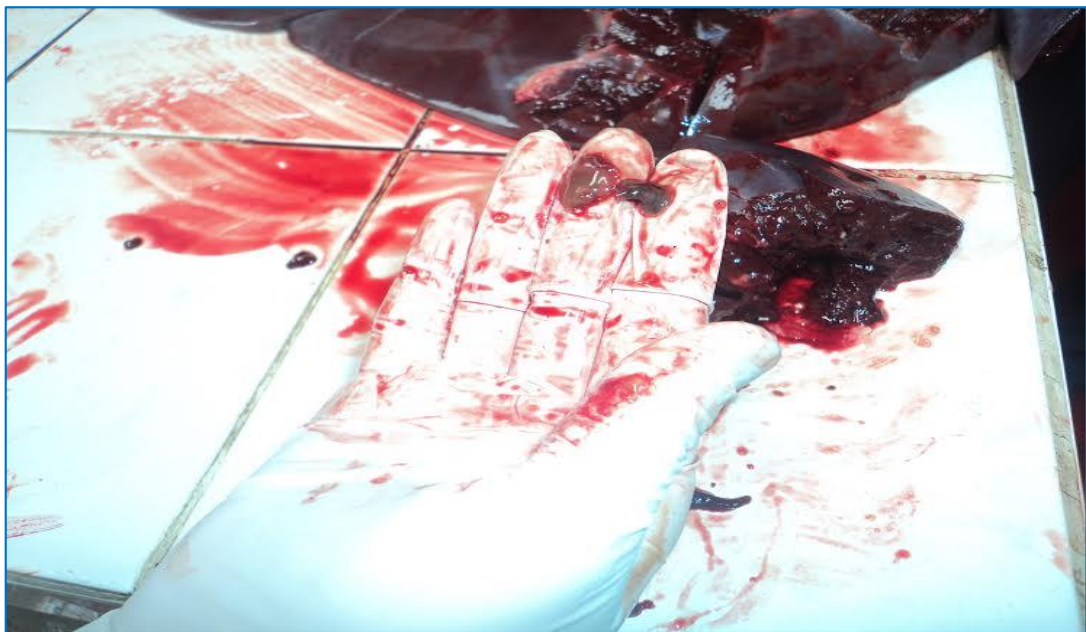


Gráfico: 7. Luego de la incisión del órgano afectado se encontró *Fasciola hepática*.



Gráfico: 8. hígado con infestación total con zonas fibriladas y los conductos biliares calcificadas



Gráfico 9.puerta del ingreso de personales al matadero de la municipalidad de Pano, en la zona periférica observamos mascotas que están espera de resto de órganos afectados.

	procedencia		raza	sexo		higado	
	edad		criollo=1	hembra=1	macho=2	positivo=1	negativo=0
1	panao=1	5	1	1		1	
2	panao=1	2	1	2		1	
3	panao=1	2	1	1		0	
4	molinos=2	5	1	1		0	
5	molinos=2	3	1	1		1	
6	panao=1	4	1	1		1	
7	panao=1	7	1	1		1	
8	panao=1	5	1	1		0	
9	molinos=2	4	1	1		1	
10	molinos=2	3	1	2		1	
11	molinos=2	2	1	1		1	
12	panao=1	3	1	1		0	
13	panao=1	5	1	1		1	
14	molinos=2	4	1	2		0	
15	panao=1	7	1	1		1	
16	panao=1	10	1	1		1	
17	panao=1	2	1	1		1	
18	molinos=2	5	1	1		0	
19	molinos=2	4	1	1		1	
20	panao=1	2	1	2		1	
21	panao=1	7	1	1		0	
22	panao=1	3	1	1		1	
23	panao=1	4	1	2		1	
24	molinos=2	5	1	1		1	
25	panao=1	4	1	1		1	
26	panao=1	7	1	1		1	
27	panao=1	5	1	1		1	
28	molinos=2	8	1	1		1	
29	molinos=2	4	1	1		1	
30	panao=1	2	1	1		1	
31	panao=1	7	1	1		0	
32	molinos=2	2	1	2		1	
33	molinos=2	5	1	1		0	
34	panao=1	3	1	1		1	
35	panao=1	4	1	1		1	
36	panao=1	5	1	1		1	
37	molinos=2	7	1	1		1	

38	panao =1	5	1	1		1		
39	panao =1	5	1	1		1		
40	molino s=2	5	1	1		0		
41	panao =1	2	1	2		0		
42	panao =1	2	1	1		1		
43	panao =1	5	1	1		0		
44	panao =1	7	1	1		1		
45	panao =1	5	1	1		1		
46	panao =1	2	1	2		1		
47	molino s=2	6	1	2		0		
48	panao =1	5	1	1		0		
49	molino s=2	3	1	1		0		
50	panao =1	5	1	2		0		
51	panao =1	6	1	1		0		
52	panao =1	7	1	1		1		
53	panao =1	2	1	2		1		
54	chaglla =3	6	1	2		0		
55	panao =1	4	1	1		0		
56	molino s=2	4	1	1		1		
57	molino s=2	1	1	1		0		
58	molino s=2	5	1	1		0		
59	molino s=2	4	1	1		0		
60	panao =1	4	1	2		0		
61	panao	2	1	2		0		

	=1							
62	panao =1	2	1	1		0		
63	panao =1	5	1	1		0		
64	molino s=2	4	1	1		0		
65	molino s=2	2	1	1		0		
66	panao =1	5	1	1		1		
67	molino s=2	1	1	1		0		
68	panao =1	3	1	2		0		
69	panao =1	4	1	1		0		
70	molino s=2	3	1	1		0		
71	panao =1	6	1	1		0		
72	panao =1	1	1	1		0		
73	molino s=2	1	1	1		0		
74	panao =1	8	1	1		1		
75	panao =1	2	1	2		1		
76	panao =1	2	1	2		1		
77	panao =1	6	1	1		1		
78	molino s=2	4	1	1		1		
79	panao =1	5	1	1		1		
80	panao =1	2	1	1		1		
81	molino s=2	6	1	1		1		
82	panao =1	8	1	1		1		OCT
83	panao =1	5	1	2		0		Oct

BIOGRAFIA:

PRIMARIA: C. P .M.TIPSA.PANAO-HUANUCO

SECUNDARIA: HUANUCO.

SUPERIOR: UNIVERSIDAD HERMILIO VALDIZAN.

ESCUELA: MEDICINA VETERINARIA.

FECHA DE NACIMIENTO: 14/01/1984.C. P. M. TIPSA-PANAO-HUANUCO.