

# **CISTICERCOSIS ABDOMINAL EN OVINOS (*Ovis aries*) CRIOLLOS BENEFICIADOS EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUÁNUCO**

## **CYSTICERCOSIS ABDOMINAL IN SHEEP (*Ovisaries*) CRIOLLOS BENEFIT IN THE CITY OF HUANUCO CAMAL**

**COTACALLAPA VILCA ALCIDES MELECIO**

Docente, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional  
Hermilio Valdizán  
E-mail: alcidesmvvet@hotmail.com

**Recibido el 16 de enero 2015**  
**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**  
**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

### **RESUMEN**

El objetivo del presente trabajo fue conocer y determinar la frecuencia de la cisticercosis abdominal en ovinos (*Ovis aries*) criollos beneficiados en el Camal Municipal de Huánuco, durante los meses de julio a noviembre de 2014. Como material biológico, se evaluaron los ovinos beneficiados. El tamaño muestral (n=64) fue ovinos beneficiados de dientes de leche dos, cuatro, seis y ocho dientes. Como método se empleó la necropsia, esto para identificar los cisticercos mediante la observación macroscópica directa cisticercosis abdominal de 20.3% (13/64) y para ambos sexos macho y hembra de 19.4% (6/31) y 21.2% (7/33) respectivamente; por grupos etarios dientes de leche, 4 dientes y 8 dientes de fue de 31% (9/29), 20% (2/10) y 14.3% (2/14), respectivamente; La ubicación del cisticercos fue en el mesenterio del intestino delgado, mesenterio del intestino grueso y omento con 10.9% (7/64), 1.6% (1/64) y 7.8% (5/64) respectivamente; los diámetros (cm) de los cisticercos fue de 3.9 cm y para machos y hembras 4.3 y 3.5 cm respectivamente. Lo cual permitió concluir una cisticercosis abdominal de 20.3% (13/64) para los ovinos beneficiados entre dientes de leche a ocho dientes de edad en el Camal Municipal de Huánuco, para el período de julio a noviembre del 2012. Infiriendo que la zona o zonas de donde provienen o llegan los ovinos a este Camal, hay una teniasis relativamente alta.

**Palabras clave:** Cisticercosis abdominal, ovinos criollos, camal municipal.

### **ABSTRACT**

The aim of this study was to determine the frequency and abdominal cysticercosis in sheep (*Ovisaries*) Creoles benefit in the Municipal Slaughterhouse of Huanuco, during the months of July to November 2014. As biological material benefit sheep were evaluated. The sample size (n = 64) was sheep teeth benefited from two, four, six and eight teeth. As methods necropsy was used to identify the cysticerco by macroscopic observation abdominal directa.cisticercosis 20.3 (13/64) and y for both male and female sexes 19.4% (6/31) and 21.2% (7/33) respectively; age groups teeth, 4 and 8 teeth teeth was 31% (9/29), 20% (2/10) and 14.3% (2/14), respectively; Cysticercus location was in the mesentery of the small intestine, large intestine and mesentery of the omentum with 10.9% (7/64) 1.6% (1/64) 7.8% (5/64) respectively; diameter (cm) of cysticerco was 3.9 cm for males and females and 4.3 and 3.5 cm respectively. Which allowed us to conclude an abdominal cysticercosis 20.3 (13/64) for sheep benefit from teeth to eight teeth of age at the Municipal Slaughterhouse of Huanuco, for the period from July to November 2012. Inferring the area or areas where sheep come or arrive this slaughterhouse, there is a relatively high teniasis.

**Keywords:** abdominal cysticercosis, crossbred sheep municipal slaughterhouse.

## INTRODUCCIÓN

Los ovinos criollos se encuentran en mayor número en la sierra central, sierra sur, los valles interandinos, valles costeros y la vertiente oriental, la población nacional de ovinos criollos es aproximadamente de 10 001 000 (70 %) a nivel nacional (Ministerio de Agricultura, 2006) y son manejados bajo una crianza extensiva. Dado este manejo, uno de los mayores problemas sanitarios en ovinos criollos es el parasitismo gastrointestinal; sin embargo, sobre las tasas de infección de cisticercosis en ovinos criollos beneficiados en camales municipales no existen reportes publicados en el departamento de Huánuco y la de sus distritos. Desafortunadamente, la mayor información y tecnología disponible en el país están referidas a ovinos de las razas como Corriedale, Merino, Hampshire Down, Black Belly y otros.

Los parásitos tienen gran importancia en la salud animal por sus efectos en los hospedadores y en la producción animal, por sus implicancias en las zoonosis. Las tasas de infección más altas se registran en los países ganaderos y especialmente en los de cría de ovinos. Esencialmente, es una infección del medio rural. El ovino, como hospedero intermediario es el más importante en América Latina, las tasas más elevadas se observan en el interior de los mataderos, donde se sacrifican animales de más edad (Acha, 1986). Además, la cisticercosis es de distribución mundial, relacionada con la ganadería explotada bajo la crianza extensiva o con infraestructuras sanitarias deficientes, asociadas generalmente a bajos niveles socioeconómicos y a la ausencia de educación sanitaria. En consecuencia, los resultados obtenidos serán una contribución al conocimiento de la infección por la forma larvaria en ovinos criollos, beneficiados en el camal municipal. Posteriormente, permitirá a las instituciones ejecutoras de Programas de desarrollo ganadero formular políticas, programas y estrategias de prevención y control sobre la infección, que en lo posterior permita un mejor manejo sanitario y lograr una eficiente producción de la especie en las comunidades campesinas, en los propietarios individuales y en los consumidores.

El ovino criollo que está en manos del pequeño productor de las comunidades alto andinas e interandina, que junto con la alpaca, la llama y otras especies domésticas constituyen un recurso de sobrevivencia económica para el poblador

rural y la comercialización de estos ovinos lo realizan en forma de carcasa o en pie y estos son beneficiados en algunos camales municipales y otros por los intermediarios en Camales Clandestinos y las carcasas y vísceras son comercializados en los mercados de Huánuco sin ningún control sanitario.

El problema general planteada es ¿cuál es la frecuencia de cisticercosis en ovinos (*Ovis aries*) criollos beneficiados en el Camal Municipal de Huánuco, durante los meses de julio a noviembre del año 2014? Los problemas específicos fueron ¿cuál es la frecuencia de ubicación del cisticercos en los órganos abdominales, la frecuencia del cisticercos en las diferentes edades, tamaño del cisticercos, número de cisticercos en los órganos abdominales de los ovinos (*Ovis aries*) criollos beneficiados en Camal Municipal de Huánuco?. La hipótesis general fue que la frecuencia de cisticercosis abdominal en ovinos criollos beneficiados en el Camal Municipal de Huánuco, durante los meses de julio a noviembre de 2014, es mayor de 20 por ciento.

Durante el periodo de julio a noviembre se realizó el estudio con el objetivo de conocer la frecuencia, ubicación en los órganos abdominales, frecuencia en las diferentes edades, tamaño y número de cisticercos en los órganos abdominales de los ovinos (*Ovis aries*) criollos beneficiados en Camal Municipal de Huánuco, 2014.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó entre los meses de julio a noviembre de 2014, en el Camal Municipal de Huánuco, ubicado en el Distrito de Amarilis y el examen posmortem fue procesado en el Laboratorio Central de la UNHEVAL de Huánuco, ubicado en el Distrito de Pillco Marca; ambas ubicadas en la Provincia de Huánuco (09° 55' latitud sur, 76° 41' longitud oeste) y Departamento de Huánuco. Como material biológico se utilizaron a los ovinos beneficiados; tamaño muestra fue de 64 ovinos de los meses de julio a noviembre y como método se empleó el examen postmortem que consistió en la observación macroscópica directa y la necropsia se realizó mediante los siguientes métodos: Método de Disección Anatómico Histológico de los órganos abdominales. Los datos acopiados, fueron registrados en el formato de protocolo de examen postmortem. Los resultados fueron

sometidos a análisis estadísticos descriptivos, expresados como promedios, desviación estándar, por grupos de edades que fueron representados a través de cuadros y figuras.

## RESULTADOS

En los ovinos criollos machos y hembras beneficiados en el camal Municipal la prevalencia de la cisticercosis abdominal fue de 20.3% (13/64), siendo la prevalencia para machos 19.4% (6/31) y para hembras 20.2% (7/33) de prevalencia. Por grupos etarios en machos para dientes de leche y 4 dientes es 26.7% (4/15) y 33.3% (2/6) respectivamente. Para las hembras la prevalencia de los grupos etarios de dientes de leche y 8 dientes es 35.7% (5/14) y 20% (2/10) respectivamente (CUADRO 1).

**CUADRO 1.** Ovinos criollos machos y hembras beneficiados y positivos a cisticercosis abdominal según sexo y grupos etarios en el Camal Municipal de Huánuco.

Sexo/ grupo etareo		Total (N=64)	Resultados		% Prevalencia	
			+	-		
Macho	Diente de leche	15	4	11	26.7	19.4
	2 Dientes	4	0	4	00.0	
	4 dientes	6	2	4	33.3	
	6 dientes	2	0	2	00.0	
	8 dientes	4	0	4	00.0	
Hembra	Dientes de leche	14	5	9	35.7	21.2
	2 dientes	4	0	4	00.0	
	4 dientes	4	0	4	00.0	
	6 dientes	1	0	1	00.0	
	8 dientes	10	2	8	20.0	
<b>TOTAL</b>	<b>Nº</b>	<b>64</b>	<b>13</b>	<b>51</b>		
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>20.3</b>	<b>79.3</b>		

En los ovinos criollos beneficiados en el camal Municipal la prevalencia de la cisticercosis abdominal por grupos etarios la prevalencia fue para dientes de leche, 4 dientes y 8 dientes de fue de 31% (9/29), 20% (2/10) y 14.3% (2/14), siendo la prevalencia para grupos etarios de 2 dientes y 6 dientes de 0.0%, respectivamente.

La ubicación del cisticerco en ovinos criollos beneficiados en el camal municipal de la ciudad de Huánuco fue en el mesenterio del intestino delgado, mesenterio del intestino grueso y en el omento con 10.9% (7/64), 1.6% (1/64) y 7.8% (5/64) respectivamente.

El número de cisticercos en ovinos criollos

beneficiados en el camal municipal de la ciudad de Huánuco varía de 1 a 5 cisticercos; los machos presentaron de 1 a 2, mientras que las hembras 1 a 5 cisticercos. Los ovinos de 1 cisticerco, 2 cisticercos y 5 cisticercos fue de 15.6% (10/64), 3.1% (2/64) y 1.6% (1/64) respectivamente.

Los diámetros (cm) de los cisticercos ovinos criollos beneficiados por sexo el promedio de diámetro es el siguiente: para machos y hembras 4.3 y 3.5 cm respectivamente.

Si inferimos este resultado de la muestra para toda la población de ovinos beneficiados durante los meses julio a noviembre del año 2014, la prevalencia es de 20.3% (77/380), sabiendo que cada semana se benefician un promedio de 19 ovinos criollos. Por lo tanto, la importancia del presente estudio radica, de que es necesario sistematizar y monitorear los ovinos que llegan para ser beneficiados en el Camal Municipal de la ciudad de Huánuco, y se debe continuar los estudios epidemiológicos y que ulteriormente nos permitan conocer y entender la dinámica de los factores que pudieran permitir la propagación, la presencia de la enfermedad y poder implementar programas de prevención, erradicación, capacitación y que no se infesten estas zonas de donde provienen los ovinos criollos.

## DISCUSIÓN

La prevalencia es de 20.3 de cisticercosis abdominal en ovinos criollos para los grupos etarios de dientes de leche, dos dientes, cuatro dientes, seis dientes y ocho dientes beneficiados en el Camal Municipal de la ciudad de Huánuco; sin embargo, el resultado para machos es 19.4% y para hembras 21.2 % en ovinos cuya edad fluctúa de dientes de leche a ocho años, este resultado es superior a lo encontrado por Rojas (1990) en ovinos de 1-3 años de edad que encontró una ligera mayor frecuencia en hembras que en machos, 6-7% en machos y 10-14 % en hembras. Lo que se corroboran Soulsby (1987) y Rojas (1990), en donde indican que la prevalencia de la infestación en las ovejas es elevada, pero los niveles de infestación a menudo son bajos.

La ubicación del cisticerco en ovinos criollos es en el mesenterio del intestino delgado 10.9%, mesenterio del intestino grueso 1.6% lo que es corroborado por Carroll (1957) y Soulsby (1987) y

en el omento se encontró un 7.8%, lo que es coincidente con otro reporte (Soulsby, 1987); pero se difiere con lo manifestado por Solusby (1987) que expresa que se encuentran fijados a la superficie serosa de los órganos.

El diámetro promedio encontrado del cisticerco es 3.9 cm; sin embargo, para machos es de 4.3 cm y para hembras 3.5 cm, lo que es corroborado por Levine (1990) que reporta 2.5 a más cm de diámetro. Pero estos resultados hallados son inferiores a lo reportado por Carroll (1957), Lapage (1971), Rojas (1990) y Urquhart et al, (2001), quienes reportan tamaños de 1 a 2 pulgadas; 5 a más cm, alrededor de 6 cm y puede alcanzar los 8 cm de diámetro, respectivamente.

El número de cisticercos hallados varía de 1 a 5 cisticercos por animal; los machos presentaron de 1 a 2, mientras que las hembras 1 a 5 cisticercos, no existen reportes sobre el número de cisticercos por animal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MINISTERIO DE AGRICULTURA. Informes

estadísticos de producción animal: producción pecuaria e industria avícola. MINAG-OIA. Tomo I. Lima; 2006.

ACHA, P. y Cifres, B. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales. Washington: Publicación Científica N° 503 Organización Panamericana de la Salud. 2da. Edición; 1986.

CARROLL H. T. Enfermedades de los ovinos. 1a . Edición. Editorial Martínez de Murguía. Madrid. España. 1957.

LEVINE, Norman. Tratado de Parasitología Veterinaria. Editorial Acribia. España. 1990.

ROJAS, M. Parasitismo de los Rumiantes Domésticos. Lima: Primera Edición. Editorial Maijosa; 1990.

SOULSBY, E.J.L. Parasitología y Enfermedades Parasitarias en Animales Domésticos. México: 7ma. Edición. Nueva Editorial Interamericana; 1987.

URQUHART G. M., J. ARMOUR, J. L. DUNN y F. W. JENNINGS. Parasitología Veterinaria. Editorial ACRIBIA. España.