



Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara

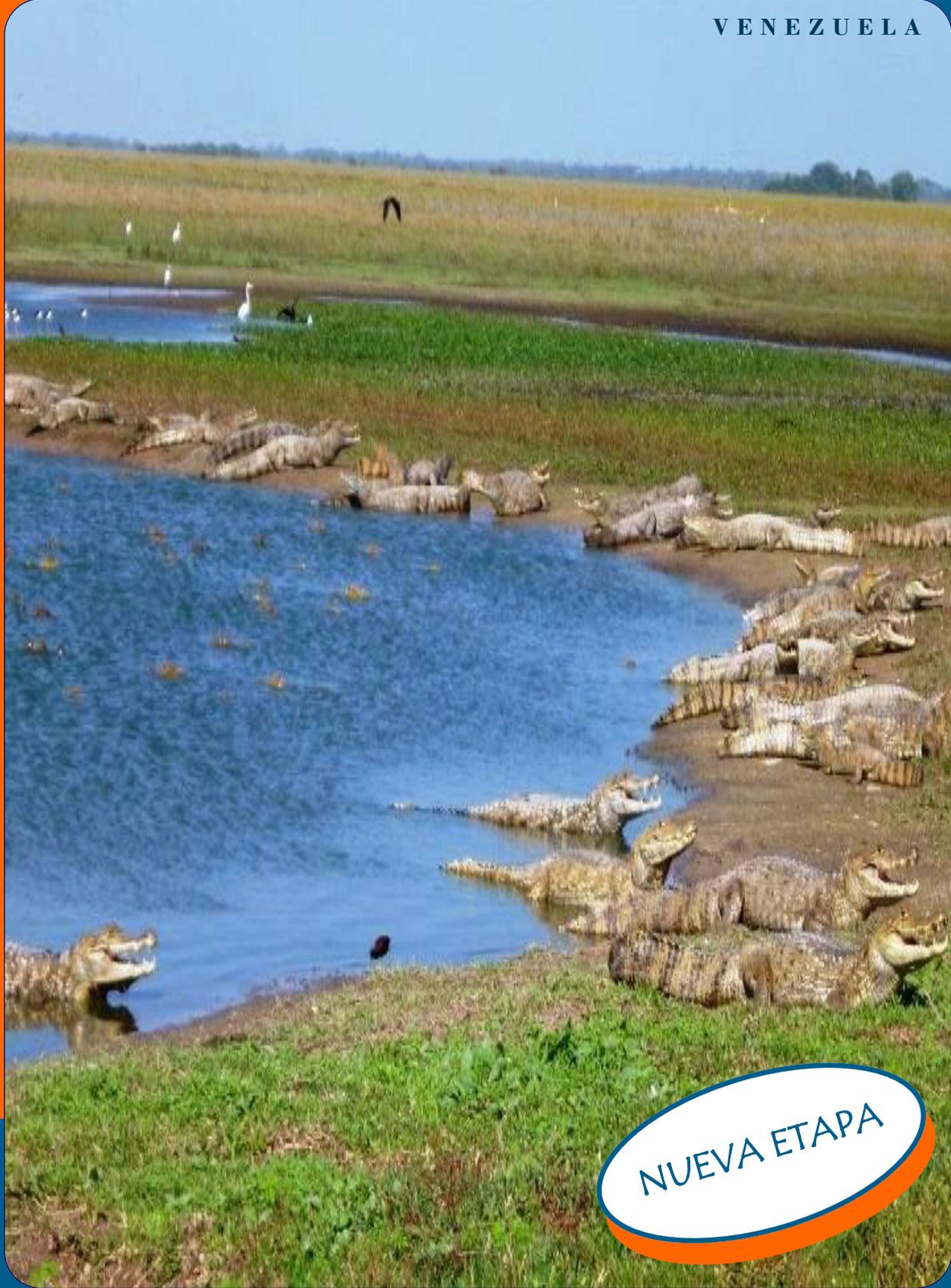
AÑO 5. NÚMERO 2. VOLUMEN 10. JULIO-DICIEMBRE 2015

VENEZUELA

CONTENIDO:

- Un día con un Ganadero de la Región Tropical Húmeda Ecuatoriana
- Evaluación de la prevención de hidatidosis en Perú
- Distribución del Caracol Gigante Africano en Lara
- Relación Días Vacíos y Rendimiento Lechero
- Prevalencia y grado de parasitación por *Myo-coptes musculinus*
- Riqueza y distribución de los mamíferos de Lara
- Bolívar y los Animales en la Campaña Admirable
- Casuística digestiva en caninos del Hospital Veterinario
- Evaluación del sistema FAMACHA
- Linfedema Primario Canino

... Y mucho más



NUEVA ETAPA



HECHO EN VENEZUELA

Contenido:

Artículos

Pag.

Editorial

Comité Editorial 5

Ensayo Histórico

Un Otear Veterinario a La Espontanea Riqueza Agrícola de Santo Domingo de los Colorados. Un día con un Ganadero de la Región Tropical Húmeda Ecuatoriana

6

Aguilar R. José M.

Bolívar y los Animales en la Campaña Admirable

11

Javitt Milva y Trujillo Naudy

Artículos Originales

Evaluación de la prevención de hidatidosis en el matadero municipal de Abancay, Perú

20

Valderrama P. Aldo A.

Distribución del Caracol Gigante Africano *Achatina fulica* en el estado Lara, desde 2011 a 2014

27

Vázquez, José; Vargas, Carlos; Hurtado, Luis y Madi, Yamil

Relación entre los Días Vacíos y el Rendimiento Lechero de la Raza Carora

32

García, María; Isea, Massiel;
Liendo, Mariely y Zabaleta, Johnny

Prevalencia y grado de parasitación por *Myocoptes musculus* en ratones NMRI, C57Bl/6 y Balb/c, en base a cepa, edad y sexo

37

Fuentes, Mónica; Sánchez, Caridad y Quilez, Joaquin

Artículos Originales

Evaluación del sistema FAMACHA© como herramienta de diagnóstico para el control estratégico de *Haemonchus* spp. En caprinos del estado Lara, Venezuela

45

Henríquez, Humberto; Alfredo Coronado;
Maribel Bravo; Claribel Suárez y Ortelio Mosquera

Vitamina C y su efecto protector hepático

50

Mendoza, Carmen; El Abed, Yajidy; Márquez, Ysabel;
Meléndez, Carmen; López de Ortega, Aura y Matheus, Nyurky

Artículos de Revisión

Riqueza y distribución de los mamíferos del estado Lara, Venezuela

56

Vázquez, José, Ros, Fernando, Alvarado, José y Madi, Yamil.

Casística digestiva en caninos de la consulta externa en el Hospital Veterinario "Dr. Humberto Ramírez Daza"

66

Pérez, Mirleny; Castillo, Thayira; Hernández,
Magda; Barrios, Pablo; Garcés, Héctor y Rodríguez Alirio

Casos Clínicos

Reporte de Caso Clínico: Linfedema Primario Canino

71

Dlujnewsky Javier,
Quintero Verushka y Rodrigues Glorimar

Estudio retrospectivo de cultivos bacteriológicos en pacientes con otitis externa

77

Dlujnewsky Javier

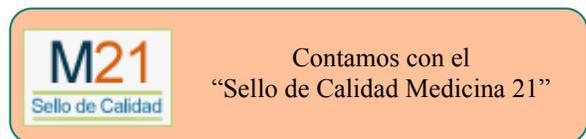
Agradecimiento en esta edición:

Al Dr. Aldo Valderrama su participación y confianza en nuestro proyecto, al Dr. José Aguilar y a los miembros de los Ministerios del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas, para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, para el Ambiente y para Agricultura y Tierras por su nueva participación y apoyo, a los docentes y miembros de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado en sus diferentes Decanatos al Dr. Javier Dlujnewsky por dar a conocer dos grandes experiencias clínicas y en especial al TSU Williams Andrés Trujillo Ibarra por cedernos las espectaculares fotos para ser utilizadas en el interior de esta edición y deleitar a los lectores.

Indexada en:



Scientific Indexing Services



Evaluación de la prevención de hidatidosis en el matadero municipal de Abancay, Perú

Valderrama Pomé Aldo Alim

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Universidad Nacional Micaela Bastidas.

Provincia de Abancay, Región Apurímac, Perú.

alimvalderrama@gmail.com

Artículo Original

Evaluation of the prevention of hydatidosis in the municipal slaughterhouse of Abancay, Peru

RESUMEN

La hidatidosis es la infección causada por el estadio larvario del cestodo *Echinococcus granulosus*; ocurre en la mayoría de los continentes y es un problema de salud pública en áreas donde se cría ganado. Parasita al intestino delgado del perro y otros cánidos silvestres. Sus huéspedes definitivos y los herbívoros son los hospederos intermediarios; el hombre se infecta accidentalmente. **Objetivos:** Evaluar el uso de materiales e higiene en el matadero de Abancay y los conocimientos y prácticas preventivas de hidatidosis en el personal. **Materiales y métodos:** Se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson con corrección de Yates y una $p \leq 0,05$. **Resultados:** El matadero municipal de Abancay solo cumple con 33,3% de los materiales e higiene mínimos indispensables para su funcionamiento. La mayoría de los trabajadores del matadero laboran por más de 1 año (70%), tienen educación superior (60%) y son de sexo masculino (80%). El nivel de conocimientos del personal que labora en el matadero acerca de la hidatidosis es deficiente ($p \leq 0,05$). La mayoría de las prácticas de bioseguridad y de prevención de hidatidosis no son cumplidas ($p \leq 0,05$). **Palabras clave:** Hidatidosis, conocimientos, prácticas, matadero

SUMMARY

Hydatid disease is the infection caused by the larval stage of the tapeworm *Echinococcus granulosus*; it occurs in most continents and is a public health problem in areas where cattle are raised. Parasitize the small intestine of the dog and other wild canids. Your definitive hosts and herbivores are intermediate hosts; man accidentally infected. **Objectives:** To evaluate the use of materials and hygiene in the slaughterhouse of Abancay and knowledge and preventive practices hidatidosis on staff. **Materials and methods:** the chi square test with Yates correction and $p \leq 0,05$ was used. **Results:** The municipal slaughterhouse in Abancay only meets 33.3% of the minimum hygiene materials and essential to its operation. Most slaughterhouse workers working for more than 1 year (70%) have higher education (60%) are male (80%) sex. The brews level personnel working in the slaughterhouse about hydatid disease is poor ($P \leq 0,05$). Most biosafety practices and hydatid disease prevention are not met ($P \leq 0,05$). **Keywords:** Hydatid disease, knowledge, practices, slaughter

INTRODUCCIÓN

La hidatidosis es la infección causada por el estadio larvario del cestodo *Echinococcus granulosus* (Náquira, 1984; Acha, 1986), está presente en la mayoría de los continentes y es un importante problema de salud pública en áreas donde se cría ganado ovino en abundancia como Argentina, sur del Brasil,

Chile, Perú y Uruguay (Náquira, 1999), cuyo estadio adulto parasita al intestino delgado del perro y otros cánidos silvestres (dingo, coyote, zorro, etc.), sus huéspedes definitivos y los herbívoros (ovinos, caprinos, bovinos, porcinos y otros) son los hospederos intermediarios; el hombre se infecta accidentalmente (Moro, 2008; Náquira, 2006).

La equinocosis también afecta la economía de las regiones endémicas (Cabrera *et al.*, 2005; García, 2005), las pérdidas en las personas son por gastos de hospitalización, tratamiento, discapacidad, pérdida laboral; en cambio, en la ganadería, es por pérdida de la productividad pecuaria, incluyendo el decomiso de órganos (especialmente del hígado), pérdidas en calidad de lana, carne, disminución en la producción de leche, y en la fecundidad. La estimación aproximada sobre las pérdidas económicas anuales en el Perú es de US\$ 178 705 (Pérez, 2007) y en Abancay se han estimado pérdidas por condena de pulmones de S/. 1 747.20 en bovinos, S/. 170.40 en ovinos y S/. 80.00 en caprinos (Valderrama *et al.*, 2014).

OBJETIVOS

- Evaluar la higiene y el uso de materiales indispensables para el funcionamiento del matadero municipal de Abancay.
- Identificar factores socioculturales asociados a conocimientos y prácticas del personal que labora en el matadero.
- Identificar el nivel de conocimientos del personal que labora en el matadero municipal acerca de la hidatidosis.
- Evaluar las prácticas de bioseguridad y prevención de diseminación de la hidatidosis en el matadero municipal.

MATERIALES Y METODOS

Tipo y nivel de la investigación

La investigación es de tipo descriptivo-analítico, por que la describe la realidad tal y como se presenta en una situación de espacio y tiempo determinados y no existe manipulación de las variables, pero se las relacionan. Asimismo, es de nivel básico por que incrementa conocimientos sin enterarse de las posibles aplicaciones.

Método y diseño de la investigación

La investigación se realizó en el mes de abril del año 2012 en el matadero municipal de la ciudad de Abancay, región Apurímac, para evaluar la higiene y el uso de materiales indispensables para el funcionamiento del matadero municipal de Abancay, identificar factores socioculturales asociados a conocimientos y prácticas del personal que labora en el matadero, identificar el nivel de conocimientos del personal acerca de la hidatidosis y evaluar las prácticas de bioseguridad y prevención de diseminación de la hidatidosis en el matadero municipal. Se aplicó una encuesta y una guía de observación (validados), sin dar previo aviso,

en las cuales se tomó en cuenta la edad del trabajador, tiempo de servicio en el matadero y nivel de educación, como principales indicadores socioculturales. En la evaluación de conocimientos y prácticas se incluyeron preguntas sobre prácticas de riesgo de hidatidosis. Las prácticas se evaluaron en todo el personal que participan en el proceso de faenado de los animales de abasto desde los de más alto rango hasta los de menor jerarquía en el matadero.

El cuestionario fue diseñado evitando preguntas dirigidas que pudieran inducir una respuesta. Se mostraron fotos de quistes hidatídicos a todos los participantes durante la entrevista para evitar confusión con otras lesiones.

La guía de observación se evaluó el mismo día en que se realizó la encuesta a los trabajadores, esta contó con preguntas respondidas al entrevistador el cual verificó cumplimientos de las BPM y BPH en el proceso de faenado de los animales, esto fue apoyado con la toma de fotografías de todo el proceso de faenado, así como todos los aspectos relacionados a la higiene de trabajadores del matadero y las condiciones en la que estos trabajan.

Población y muestra

Se trabajó con la totalidad de los trabajadores del matadero municipal de la ciudad de Abancay (10), incluyendo a los funcionarios.

Técnicas de investigación

La técnica para la ejecución del proyecto fue la encuesta y el instrumento para la recolección de datos fue el cuestionario el cual contó con preguntas para recabar información de los entrevistados, con lo que se evaluaron conocimientos de los trabajadores sobre la transmisión de hidatidosis. La técnica para la evaluación de las prácticas fue la guía de observación y el instrumento fue la observación del número de actividades que el matarife cumplió satisfactoriamente, lo cual nos indicó el nivel de prácticas y la eficiencia con la cual este realizó su trabajo.

Procesamiento y análisis de datos

Después del proceso de evaluación de los matarifes se procedió al procesamiento y análisis de datos el cual se llevó a cabo mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson con corrección de Yates y $p \leq 0,05$.

RESULTADO

La tabla 1 muestra que el matadero municipal de Abancay solo cumple con el 33.3% de los materiales e higiene mínimos indispensables. No cuenta con contenedores para eliminar vísceras decomisadas, lo que sumado a la existencia de perros dentro de sus instalaciones significa un elevado riesgo de continuar el ciclo biológico de la hidatidosis. Asimismo, en el matadero no desinfectan los cuchillos luego de faenar cada animal y no cuentan con manuales de buenas prácticas de faenado.

Tabla 1. Evaluación del cumplimiento del uso de materiales e higiene en el matadero municipal de Abancay, 2012

Materiales e higiene	Cumplimiento	%	Chi-Sq	P-Value
Uso de jabones desinfectantes	Si	33,3	0,666667	0,414
Acceso a agua permanente	Si			
Contenedores para eliminar vísceras condenadas	No	66,7		
Manuales de buenas prácticas de faenado e higiene	No			
Desinfección de cuchillos luego de cada faenado	No			
Ausencia de canes dentro del matadero	No			
Total		100,0		

La tabla 2 muestra que el matadero municipal de Abancay cuenta con 10 trabajadores, de los cuales 7 (70%) laboran allí por más de un año, seguidos de 2 (20%) que laboran entre seis y un año y 01 (10%) que labora menos de tres meses. Es importante que los trabajadores tengan continuidad para poder capacitarlos efectivamente. La mayoría de los trabajadores (60%) cuentan con educación superior, 2 con educación secundaria (20%), 1 con primaria (10%) y 1 con inicial (10%), lo que favorecería a una futura intervención de capacitación en prevención de propagación de hidatidosis. La mayoría del personal es de sexo masculino (80%) y solo 2 corresponden al sexo femenino (20%).

Tabla 2. Características socioculturales del personal que labora en el matadero municipal de Abancay, 2012

Características socioculturales	n	%
<i>Tiempo</i>		
Menos de 3 meses	1	10,0
Entre 6 meses y 1 año	2	20,0
Mas de 1 año	7	70,0
<i>Nivel educativo</i>		
Inicial	1	10,0
Primaria	1	10,0
Secundaria	2	20,0
Superior	6	60,0
<i>Sexo</i>		
Masculino	8	80,0
Femenino	2	20,0
Total	10	100,0

La tabla 3 muestra que 4 trabajadores (40%) conocen al quiste hidatídico con el nombre de bolsa de agua, 3 (30%) lo conocen como huevo y 3 (30%) como runto. Ninguno lo conoce como quiste hidatídico (0%). Sin embargo no mues-

tran diferencia estadística significativa ($p \geq 0,05$).

Tabla 3. Nombre con el que el personal que labora en el matadero municipal de Abancay conoce al quiste hidatídico

Nombre	N	%	Chi-Sq	P-Value
Bolsa de agua	4	40,0	3,6	0,308
Huevo	3	30,0		
Runto	3	30,0		
Quiste hidatídico	0	00,0		
Total	10	100,0		

La tabla 4 muestra que solo el 50% del personal sabe que es la hidatidosis ($p \geq 0,05$).

La mayoría de los trabajadores del matadero de Abancay saben que la hidatidosis está presente en bovinos, ovinos, caprinos y porcinos (60%, 80%, 60% y 60% respectivamente), pero sin mostrar diferencia significativa ($p \geq 0,05$).

El 60% saben que es contagiosa al hombre, el 60% no saben que los quistes no son aptos para el consumo humano, el 40% no saben que los quistes hidatídicos no deben de manipularse, 70% saben que los perros no deben de comer quistes, el 60% saben que los perros pueden contagiarse, el 90% saben que la hidatidosis puede llegar a ser mortal y el 80 % saben que la hidatidosis puede tratarse.

Los trabajadores del matadero conocen casi todos los ítems preguntados, especialmente acerca de la mortalidad de la enfermedad, seguido de la posibilidad de tratamiento de la hidatidosis y de la presencia de los quistes en ovinos.

Sin embargo, la mayoría no sabe que el perro puede contagiarse con hidatidosis, no conocen que la manipulación de los quistes es riesgosa, no saben que los quistes no son aptos para el consumo humano y que los quistes se desarrollan en el hígado ($p \geq 0,05$).

El 60% de personal del matadero no conoce la ubicación hepática del quiste hidatídico, sin embargo el 60% conoce la ubicación pulmonar. Aparentemente la mayoría de los trabajadores tienen conocimientos sobre hidatidosis, sin embargo el análisis estadístico no muestran diferencias significativas ($p \geq 0,05$).

En cuanto a la bioseguridad del personal del matadero, la tabla 5 muestra que, nadie usa mameluco, ni gorro, ni guantes (0%). Sin embargo, todos cumplen con usar botas y el cabello corto (100%). Sin embargo, todo el personal (100%)

Tabla 4. Conocimientos sobre hidatidosis del personal que labora en el matadero municipal de Abancay, 2012

Conocimientos	Si conoce	%	No conoce	%	Total	%	Chi-Sq	P-Value
Qué es la hidatidosis	5	50	5	50	10	100	0	1,000
<i>Especies que presentan hidatidosis</i>								
Se presenta en bovinos	6	60	4	40	10	100	1,319	0,725
Se presenta en ovinos	8	80	2	20	10	100		
Se presenta en caprinos	6	60	4	40	10	100		
Se presenta en porcinos	6	60	4	40	10	100		
<i>Contagio</i>								
Es contagiosa a humanos	6	60	4	40	10	100	10,833	0,094
Los quistes no son aptos para el consumo humano	4	40	6	60	10	100		
No deben manipularse los quistes	4	40	6	60	10	100		
El perro no debe comer quistes	7	70	3	30	10	100		
El perro puede contagiarse	4	40	6	60	10	100	0,800	0,371
Puede ser mortal en humanos	9	90	1	10	10	100		
La hidatidosis puede tratarse	8	80	2	20	10	100		
<i>Localización del quiste hidatídico</i>								
Tiene ubicación hepática	4	40	6	60	10	100	0,800	0,371
Tiene ubicación pulmonar	6	60	4	40	10	100		

cumple con lavarse las manos al inicio de las labores y al final, así también, lavan los utensilios antes de usarlos ($p < 0,05$). Asimismo, en cuanto a la prevención de hidatidosis, todos los trabajadores (100%) sacrifican animales fuera del matadero, 70% crían perros en sus hogares, 70% los alimentan con vísceras, 30% los desparasitan periódicamente y solo 30% incineran las vísceras contaminadas.

Al análisis estadístico con la prueba de Chi cuadrado de Pearson y la corrección de Yates no se encontró asociación entre el tiempo de servicio, nivel educativo y sexo del personal con las variables conocimientos y prácticas estudiadas

Tabla 5. Prácticas en bioseguridad y prevención de hidatidosis del personal del matadero municipal de Abancay, 2012

Prácticas	Si cumple	%	No cumple	%	Total	%	Chi-Sq	P-Value
<i>Bioseguridad</i>								
Mameluco blanco	0	0,0	10	100	10	100	99,500	0,000
Botas	10	100	0	0,0	10	100		
Cabello corto y recogido	10	100	0	0,0	10	100		
Gorro	0	0,0	10	100	10	100		
Casco	9	90	1	10	10	100		
Evita anillos y pulseras	0	0,0	10	100	10	100		
Guantes	0	0,0	10	100	10	100		
Uñas cortas	8	80	2	20	10	100		
Lavado de manos al inicio del faenado	10	100	0	0,0	10	100		
Lavado de manos al finalizar el faenado	10	100	0	0,0	10	100		
Lavado de utensilios antes del faenado	10	100	0	0,0	10	100		
<i>Prevención de hidatidosis</i>								
Evita sacrificar animales en casa	10	100	0	0,0	10	100	36,373	0,000
Evita criar canes en casa	7	70	3	30	10	100		
Evita alimentar canes con vísceras cocidas	7	70	3	30	10	100		
Evita alimentar canes con quistes	0	0,0	10	100	10	100		
Evita alimentar canes con vísceras crudas	0	0,0	10	100	10	100		
Desparasita periódicamente a sus perros	3	30	7	70	10	100	0,800	0,371
Incinerar vísceras decomisadas	7	70	3	30	10	100		

($p < 0,05$).

DISCUSION

Los resultados de la evaluación de la higiene y uso de materiales en el matadero municipal de Abancay-Apurímac se asemejan a los reportados en el matadero municipal de Huancarama-Apurímac, que solo cumple con 20% de las condiciones sanitarias inherentes a las instalaciones, dispuestas por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria SENASA, por lo que podría ser sancionado (DS N°015-2012-AG), debido a que el cumplimiento de los com-

ponentes del personal y las prácticas son aún más críticos ya que no cumple con ninguna de las condiciones sanitarias evaluadas (Valderrama y Sierra, 2014). La presencia de canes en el matadero constituye riesgo de zoonosis y de diseminación de la enfermedad (Rojas y Otoyá, 1993; Náquira, 1994; Pérez, 2007). De igual manera, en Ninacaca-Pasco se ha identificado como factor de riesgo la alimentación del perro con vísceras (Núñez *et al.*, 2003), además se ha demostrado la infección por *Equinococcus sp.* en perros vagabundos que viven cerca al matadero municipal (Cabrera *et al.*, 2005; Salgado *et al.*, 2007).

La mayoría de los trabajadores (60%) cuentan con educación superior, a diferencia de un estudio realizado en Ica, donde la mayoría de los trabajadores del matadero (74,5%) tenían estudios primarios (Rufino *et al.*, 2005).

El 40% de los trabajadores conocen a la hidatidosis con el nombre de bolsa de agua, al igual que en Ica donde 45% de los faenadores también conocían a la hidatidosis con ese nombre (Cabrera *et al.*, 2005). Asimismo, en un estudio realizado en Huancarama se reportó que los criadores conocían al quiste hidatídico en el nombre de huevo (45%), como runto (10%) y muy pocos (1%) como quiste hidatídico (Valderrama y Sierra, 2011). La mayoría de los trabajadores del matadero saben que la hidatidosis está presente en bovinos, ovinos, caprinos y porcinos al igual que en Ica donde los matarifes identificaron a la especie bovina (34,5%), ovina (18,2%), caprina (14,5%) y porcina (7,3%) como hospederos de *E. granulosus* (Cabrera *et al.*, 2005). Igualmente, 60% del personal no conoce la ubicación hepática del quiste hidatídico, sin embargo 60% conoce la ubicación pulmonar; resultados muy superiores a los reportados en Ica, donde los matarifes identificaban la localización del quiste en el hígado (29,1%) y en vísceras e hígado (9,1%) (Cabrera *et al.*, 2005). Además, en Huancarama, se reportó que los propietarios desconocen la hidatidosis (98,4%), desconocen que la hidatidosis es contagiosa entre animales (69,6%); que los perros la transmiten (61,4%), que no se debe alimentar a los perros con vísceras crudas (69,6%), que no se debe manipular los quistes hidatídicos encontrados en animales beneficiados (65,2%); que la hidatidosis es contagiosa al hombre (70,1%) y que no tiene cura fácil en el hombre (84,2%) (Valderrama y Huaranca, 2014). Asimismo, otro estudio en Abancay mostró que 24,7% de estudiantes desconoce de hidatidosis y que 46% desconocen las consecuencias en el perro por comer vísceras crudas (Valderrama *et al.*, 2011). Así también, en Ica los matarifes reportaron que el metacestodo es patógeno para el hombre (57,7%) (Cabrera *et al.*, 2005). La percepción y conocimientos de los matarifes municipales determinan que este grupo constituye una población “en riesgo” de contraer la enfermedad (incluyendo a sus familiares) y “de riesgo” por ser agentes diseminadores a través de la administración de vísceras a sus propios perros o la matanza clandestina en domicilios urbanos (Cabrera *et al.*, 2005, Carrión, 2005, Salgado *et al.*, 2007).

En cuanto a las prácticas de bioseguridad y prevención de hidatidosis, estudios previos reportaron resultados similares en Abancay, donde 77,2% de los estudiantes tienen uno a tres perros en sus hogares, 54,4% de familias sacrifican animales para consumo en el hogar, 21,9% de familias alimentan a los canes

con vísceras crudas, 37,7% de familias nunca llevan al can al veterinario y 26,7% de familias alimenta al perro con sobras del almuerzo (Valderrama *et al.*, 2011). Así mismo, en Ica, los matarifes, frente al hallazgo de un quiste hidatídico en un animal que faenan, lo desechan al piso del matadero (38,2%), lo desechan a la basura (29,1%), informan al veterinario sobre el hallazgo (10,9%) y queman el quiste hidatídico (7,3%); crían perros en su casa (54,5%); no desparasitan a sus perros (63,3%), lo hicieron alguna vez (16,7%), dos veces (13,3%) y tres veces (6,7%); alimentan a sus perros con vísceras de animales beneficiados en el matadero (77,2%), alimentan a sus perros con quistes hidatídicos (27,3%), alimentan a sus perros con vísceras o quistes hidatídicos crudos (36,3%) y faenaron animales fuera del matadero en los últimos 6 meses (54,5%) (Cabrera *et al.*, 2005). Por otro lado, en Huancarama 96,2% de criadores benefician animales en casa; 89,7% crían perros, 45,6% crían más de 2 perros; 79,4% de los perros conviven con el ganado; 73,9% alimentan a perros con vísceras crudas contaminadas con hidatidosis; 86,4% no entierran las vísceras contaminadas con quiste hidatídico; 44,6% consumen agua cruda y 77,3% no se desparasitaron los últimos 6 meses (Valderrama y Huaranca, 2014).

La manipulación inadecuada de quistes hidatídicos y su ruptura podría constituir un riesgo para las personas comprometidas en el faenado, pues podría ocurrir una hidatidosis secundaria seguida de la contaminación de la conjuntiva con protoescolices, pero estos casos nunca han sido reportados (Alloa *et al.*, 2009). La eliminación de las vísceras se realiza inadecuadamente, al igual que en el matadero municipal de Huancarama, ya que tras el decomiso, son dispuestas en contenedores al aire libre y cerca de la zona limpia, este hecho constituye un riesgo sumado a la presencia de perros dentro de las instalaciones, a pesar que luego son neutralizadas con ácido muriático (Valderrama y Sierra, 2014). Para minimizar este riesgo debería realizarse el control de la faena para garantizar el no acceso de perros a vísceras (Larriou *et al.*, 2004). De igual forma, el matadero municipal de Abancay no cuenta con contenedores para eliminar vísceras condenadas, sumado a la existencia de perros dentro de sus instalaciones; lo que significa un elevado riesgo de continuar el ciclo biológico de la hidatidosis (Valderrama *et al.*, 2011). Del mismo modo, en México Aproximadamente 65% de los decomisos son eliminados en basureros (Signorini *et al.*, 2006). El manejo de los quistes hidatídicos encontrados por el personal que labora en el matadero no es adecuado, al igual que en Ica donde un número importante de trabajadores admitió que durante el faenado el quiste hidatídico es dejado en el piso del matadero, o desechado a la basura, por lo que este deficiente manejo de las vísceras parasitadas crudas durante el faenado permitiría el acceso fácil de los perros a los quistes hidatídicos (Cabrera *et al.*, 2005).

Existen deficiencias en algunas prácticas de bioseguridad del personal que labora en el matadero municipal de Abancay en cuanto al uso de guantes, anillos y pulsera, gorro y mameluco blanco, lo que constituye un riesgo zoonótico para los faenadores (FAO, 2004; Valverde, 2006). Asimismo, existen deficiencias en las prácticas de prevención de hidatidosis siguientes, desparasitación periódica de canes, alimentación de canes con vísceras crudas y sacrificio de animales fuera de las instalaciones del matadero en el último

Existen deficiencias en algunas prácticas de bioseguridad del personal que labora en el matadero municipal de Abancay en cuanto al uso de guantes, anillos y pulsera, gorro y mameluco blanco, lo que constituye un riesgo zoonótico para los faenadores (FAO, 2004; Valverde, 2006). Asimismo, existen deficiencias en las prácticas de prevención de hidatidosis siguientes, desparasitación periódica de canes, alimentación de canes con vísceras crudas y sacrificio de animales fuera de las instalaciones del matadero en el último semestre, lo que también constituye un riesgo (Vidal *et al.*, 1992; Zanini, 1999; Chuquisana, 2000; Nuñez *et al.*, 2003; Moro, 2006). En México 48% de los mataderos presentan riesgo sanitario alto y 20% muy alto (Signorini *et al.*, 2006).

CONCLUSIONES

- El matadero municipal de Abancay solo cumple con un tercio de los materiales e higiene mínimos indispensables para su funcionamiento.
- La mayoría de los trabajadores del matadero laboran por más de 1 año, tienen educación superior y son de sexo masculino.
- El nivel de conocimientos del personal que labora en el matadero acerca de hidatidosis es deficiente.
- La mayoría de prácticas de autocuidado de la salud y de prevención de diseminación de la hidatidosis en el matadero municipal no están siendo cumplidas.

BIBLIOGRAFIA

- Acha P. 1986. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles comunes al Hombre y los Animales. 2da Edic. OPS. 763 p.
- Cabrera R, Talavera E, Trillo M. 2005. Conocimientos, actitudes y prácticas de los matarifes acerca de la hidatidosis/equinococosis, en dos zonas urbanas del Departamento de Ica, Perú. An. Fac. med 66:3.
- Carrión J. 2005. Frecuencia de presentación de hidatidosis humana en hospitales en la ciudad de Lima. Tesis de Médico Veterinario. Lima: Univ. Nac. Mayor de San Marcos.
- Chuquisana. 2000. Determinación de *Echinococcus granulosus* en perros del cono norte de Lima. Revista de Investigaciones Veterinarias Perú 11(2):126-131.
- [MINAGRI] Ministerio de Agricultura y Riego. 2015. Reglamento Sanitario del Faenado de Animales de Abasto. Lima: MINAGRI. Decreto supremo N° 015-2012-AG. 60 p.
- [FAO] Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2007. Manual de Buenas Prácticas para la Industria de la Carne. Roma: FAO. Boceto de Código de normas de higiene para la carne.
- García V, Vargas F, Segovia G, Juscamaíta C, Fernández I, Miranda EF. 2005. Hidatidosis humana en la población adulta del distrito de Sancos-Ayacucho. Dirección Regional de Salud de Ayacucho 10 p.

- Moro PL, Cavero CA, Tambini M, Briceño Y, Jiménez R, Cabrera L. 2008. Prácticas, conocimientos y actitudes sobre la hidatidosis humana en poblaciones procedentes de zonas endémicas. Rev. gastroenterol. Perú 28:1
- Náquira C. 1989. Epidemiología de la Hidatidosis en el Perú. Ministerio de Salud 122-124 p.
- Náquira C. 1994. Situación de la Hidatidosis en el Perú. Reunión del grupo científico de trabajo sobre Hidatidosis 262-77 p.
- Náquira C. 2006. Las zoonosis parasitarias en el Perú, su impacto en la economía y salud del país. Academia Nacional de Medicina – Anales 4p.
- Náquira C, Bullón F, Balbín. 1999. Epidemiología de la hidatidosis en el Perú. Anales del Seminario Nacional de Hidatidosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria. Ed. MINSAL. Programa Nacional de Control de Zoonosis.
- Nuñez E, Calero D, Estares L, Morales A. 2003. Prevalencia y factores de riesgo de hidatidosis en población general del distrito de Ninacacapasco, Perú. Anales de la Facultad de Medicina 64:1.
- Pérez ICR. 2007. Proyecto de control de hidatidosis en el Perú por vigilancia epidemiológica. Tesis de Médico Veterinario. Lima: Univ. Nac. Mayor de San Marcos.
- Rojas F, Otoya E. 1993. Resecciones pulmonares. Estructura y funcionamiento de mataderos medianos en países en desarrollo. Deposito de documento de la FAO.
- Salgado DS, Suárez OL, Cabrera R. 2007. Características clínicas y epidemiológicas de la equinococosis quística registrados en un área endémica en los andes centrales del Perú. Neotropical Helminthology 1:2 69-83.
- Signorini PM, Civit GS, Bonilla PM, Cervantes RM, Calderón VM, Pérez MA. 2006. Evaluación de riesgos de los rastros y mataderos municipales. Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal 62 p.
- Valderrama AA, Carrión YP, Sierra RG. 2009. Guía Sanitaria: Tenencia responsable de animales domésticos para la prevención de hidatidosis. 1ra ed. Abancay:
- Valderrama AA, Carrión YP, Sierra RG. 2011. Impacto de un programa educativo sobre factores de riesgo de hidatidosis en escolares de Abancay. Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara 1:2.
- Valderrama AA, Carrión YP, Soncco JR. 2014. Enfermedades parasitarias en rumiantes y pérdida económica por condena de vísceras. En: ECLI. Lima: Encuentro Científico Internacional.
- Valderrama AA, Huaranca Elit. 2014. Conocimientos y prácticas como factores de riesgo de hidatidosis en animales de Huancarama, Perú. Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara 4 1:7.
- Valderrama AA, Sierra RG. 2014. Fertilidad de quistes hidatídicos en porcinos de Huancarama – Apurímac. En: ECLI. Lima: Encuentro Científico Internacional.
- Valverde ML. 2006. Diseño de la documentación del sistema de buenas prácticas de manufactura para el rastro en Costa Rica. Tesis de

Licenciatura en Tecnología de Alimentos. San José: Universidad de Costa Rica 98 p.

Vidal M, Bonilla S, Jeria E. 1992. Enfoque epidemiológico de los programas de control de la hidatidosis XI y XII Región, Chile. Servicio Agrícola y Ganadero.

Zanini F. 1999. Perspectivas para la erradicación de la hidatidosis en Tierra del Fuego Arch. Int. Hidat 33:19-23.

Valderrama Pomé Aldo Alim

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Universidad Nacional Micaela Bastidas.

Provincia de Abancay, Región Apurímac, Perú.

alimvalderrama@gmail.com

Williams Andrés Trujillo Ibarra

