

Introducción

Según la información obtenida de expertos, comunarios, profesionales veterinarios, agrónomos y revisión bibliográfica se considera que las enfermedades parasitarias son de las enfermedades más antiguas del ganado bovino en sistemas pastoriles y estabulados que están adquiriendo progresivamente una gran importancia por su efecto directo sobre la sanidad global de animal, constituyéndose de gran impacto económico ya que retarda el crecimiento, reduce la ganancia de peso y producen alta tasa de morbilidad y mortalidad sobre todo en los rumiantes jóvenes, ocasionando pérdidas enormes en cuanto a la producción, rendimiento y como fuente de alimento para el ser humano. La parasitosis bovina es causada por más de un millar de agentes diferentes según el género y especie mayormente por un grupo de Nematodos que se alojan en cifras elevadas desde cientos a millones de ejemplares en los intestinos y estómago, siendo los de localización intestinal los más patógenos.

El ciclo de vida que cumplen estos parásitos es directa o monoxeno no necesitan de un huésped intermediario para su desarrollo cumpliendo una fase de vida libre y una fase sobre el animal a excepción de la Fasciola hepática, causando diversas alteraciones en el organismo parasitado ya sea en menor o mayor grado como pérdida de sangre, pérdida de nutrientes y la destrucción de algunos órganos que van a influir en el rendimiento, calidad de carne, reproducción, producción de leche y otros. Considerándose de esta manera la parasitosis bovina un problema de salud tanto de animales como del ser humano.

De esto nace la inquietud de elaborar este trabajo de investigación mediante un método sencillo rápido, confiable y de bajo costo como es el examen coproparasitológico directo, mediante el cual vamos a poder determinar la prevalencia de enfermedades parasitarias en el modulo experimental de bovinos en la granja de Villa Carmen de la Facultad de Ciencias Agrarias donde se transforma la leche en productos lácteos como yogurt, dulce de leche y queso que son consumidos por la población de Yotala y Sucre.

Razón que motiva a plantear el siguiente problema: ¿Cuál será la prevalencia de enfermedades parasitarias en ganado bovino en la granja de Villa Carmen de la Facultad de Ciencias Agrarias -Yotala -2009?

Objetivo general

Determinar la prevalencia de parasitosis en bovinos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias

Objetivos específicos

- Determinar los parásitos comunes en bovinos de la granja Villa Carmen
- Relacionar la infestación parasitaria de los terneros en relación a los bovinos adultos
- Determinar en bovinos la presencia de Fasciola hepática

Materiales y métodos

La presente estudio se realizó en el laboratorio de LIDAPEC (laboratorio de investigación y diagnóstico agropecuario) de la Facultad de Ciencias Agrarias en el municipio de Yotala del departamento de Chuquisaca.

Fue llevado a cabo por el interno de la carrera de Bioquímica cumpliendo así con el servicio rural obligatorio en el municipio de Yotala, contando con la colaboración de la Dra. María Patricia Avilés encargada del laboratorio.

Se analizaron muestras fecales de 15 bovinos en la granja Villa Carmen. El estudio comprendió las siguientes etapas:

- Preparación del material
- Recolección de la muestra
- Transporte
- Técnicas parasitológicas
- Observación e interpretación
- Reporte de resultados
- Análisis de resultados y conclusiones

Preparación del material

- Guantes de plástico
- Palitos de madera
- Frascos de vidrios pequeños
- Bolsas de nylon
- Recipientes: de plástico con tapa
- Elementos para identificar la muestra como cinta adhesiva, lápiz, bolígrafo y marcadores
- Envase para el transporte de muestras

Recolección de la muestra

Muestra individual rectal:

- Debe ser práctico e higiénico
- Se obtuvo la muestra directamente del interior del recto introduciendo la mano puesta con guantes de plástico
- La cantidad de heces que se necesitó, fue suficiente el tamaño de un coco de durazno
- Una vez recolectada el guante se reservó hacia adentro y además se utilizó como recipiente de recolección,
- Luego se cerró cuidadosamente y se le identificó correctamente con todos los datos necesarios,
- Una vez hecho esto, la muestra se llevó al laboratorio para su posterior procesamiento

Preparación

Muestra.- Materia fecal

Métodos y técnicas de diagnóstico, para el examen coproparasitológico se empleó métodos directos, de concentración y la aplicación de técnicas de sedimentación y preparación húmeda directa con solfís y lugol para obtener resultados confiables mediante la observación microscópica.

Preparación húmeda directa con solfís y lugol

Se basa en la búsqueda de formas parasitarias móviles o infestantes observadas directamente al microscopio.

Material

- Porta objetos de vidrio y cubre objetos
- Solución fisiológica al 0.9 %
- Solución preparada de Lugol al 10 %
- Aplicadores de madera
- Instrumento.- se empleara el microscopio de luz para la observación

Procedimiento

1. Se colocó una gota de solución fisiológica al 0.9 % en uno de los extremos del portaobjeto
2. Se colocó una solución preparada de lugol al 10 % en el otro extremo
3. Se diluyó una cantidad representativa de la muestra en ambos lados
4. Se cubrió esta preparación con el cubre objeto
5. Se llevó a observación microscópica con el objetivo de 10 X y luego 40 X
6. Se buscaron formas parasitarias que pudieran encontrarse presentes en ambos extremos

Técnica de concentración modificada (formol y gasolina)

Se basa en concentrar ooquistes de Protozoos; huevos y larvas de Helmintos en un volumen determinado de materia fecal mediante la sedimentación por centrifugación

Material

- Portaobjetos, cubreobjetos y gasa
- Gasolina y formol al 10 %
- Centrifugadora
- Microscopio de luz óptico

Procedimiento

1. Se diluyó la muestra con solución fisiológica hasta que quede líquida
2. Se filtró por una gasa doble aproximadamente 10 ml de la materia fecal líquida a un tubo de centrífuga de 15 ml
3. Se centrifugó a 2000 rpm durante 5 min.
4. Se eliminó el sobrenadante
5. Se agregó al sobrenadante aproximadamente 10 ml de formol y 3 ml de gasolina
6. Se centrifugó nuevamente a 2000 rpm durante 5 min. y se eliminó el sobrenadante
7. Se preparó el sedimento con Lugol en portaobjeto y se cubrió con el cubre objeto
8. Finalmente se llevo a observación microscópica

Interpretación

Al realizar la búsqueda mediante la observación microscópica con solfís, lugol y de concentración se encontraron diferentes formas parasitarias sobre todo ooquistes de protozoos y huevos de nematodos.

Se consideró como positiva a la muestra donde se encontró cualquier forma parasitaria sin importar la cantidad.

Se consideró como negativo a la muestra en la que no se encontraron formas parasitarias de ningún tipo.

Procesamiento de la información

Se procedió a verificar el número de muestras que han de ser analizadas y el reporte de resultados obtenidos del total de las muestras que serán registradas para luego elaborar el informe y entregar los resultados como positivos y negativos. Una vez revisado toda la información se procedió a la elaboración de cuadros y gráficos tomando en cuenta las variables de estudio

Resultados esperados

Casos	Nº de Bovinos	%
Positivos	11	73.33
Negativos	4	26.67
Total	15	100

Tabla 1 Prevalencia de parasitosis intestinal en bovinos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala – 2009

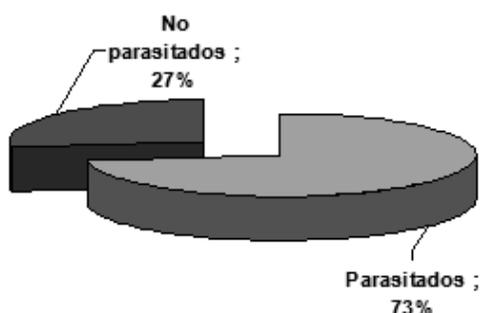


Gráfico 1 Prevalencia de parasitosis intestinal en bovinos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala - 2009

Resultado: En un universo correspondiente a 15 bovinos. Se observó una prevalencia de parásitos de casos positivos en un 73% que corresponde a 11 bovinos y un 27% de casos negativos que corresponde a 4 bovinos.

Casos	Nº de bovinos	%
Protozoos	5	45,46
Nematodos	4	36,36
Trematodos	2	18,18
Total	11	100

Tabla 2 Prevalencia según clasificación taxonómica de los parásitos en bovinos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala 2009

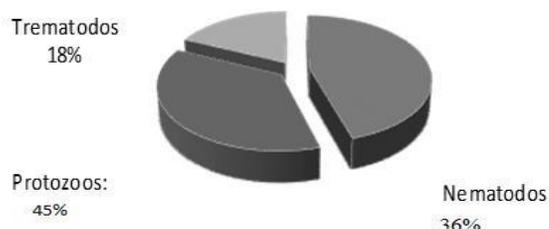


Gráfico 2 Prevalencia según clasificación taxonómica de los parásitos en bovinos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala 2009

Resultado: Existe una mayor prevalencia de parásitos ocasionado por los protozoos en un porcentaje de 45% que corresponde a 5 bovinos, seguido del 36% de Nematodos que corresponde a 6 bovinos y la parasitosis en Trematodos se presentó en un 18% correspondiente a 2 bovinos.

Bovinos adultos	Nº	% Parasitados
Infestados	7	63,64
No infestados	4	36,36
Total	11	100

Tabla 3 Prevalencia de parasitosis intestinal en bovinos adultos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala- 2009

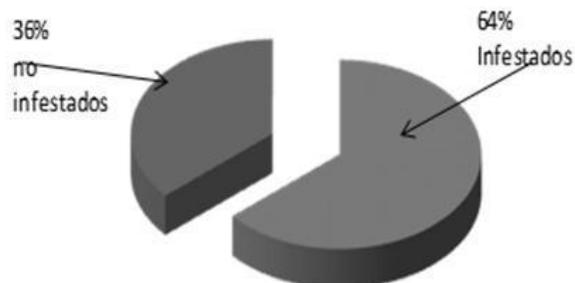


Gráfico 3 Prevalencia de parasitosis intestinal en bovinos adultos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala – 2009

Resultado: En una población correspondiente a 11 bovinos adultos se observó que el 64% de infestación parasitaria corresponde a 7 bovinos y un 36% corresponde a 4 bovinos.

Bovinos terneros	Nº	% parasitados
Infestados	4	100
No Infestados	0	0
Total	4	100

Tabla 4 Prevalencia de parasitosis intestinal en bovinos terneros de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala – 2009

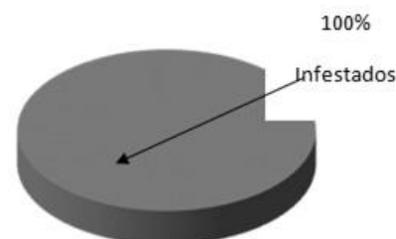


Gráfico 4 Prevalencia de parasitosis intestinal en bovinos terneros de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala 2009

Resultado: En una población correspondiente a cuatro bovinos terneros se observó que el 100% de infestación parasitaria corresponde al total de la población de bovinos terneros.

Tipo de parasitosis	Nº	%
Poliparasitosis	8	72,73
Monoparasitosis	3	27,27
Total	11	100

Tabla 5 Prevalencia de mono y poliparasitosis en bovinos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala 2009

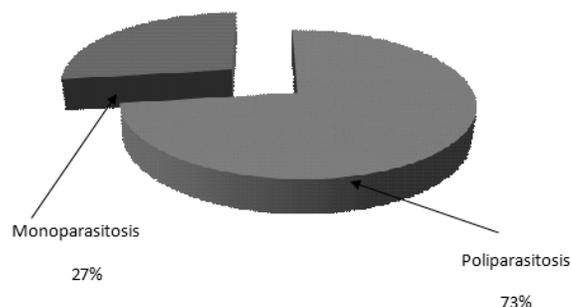


Gráfico 5 Prevalencia de mono y poliparasitosis en bovinos de la granja Villa Carmen perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias Yotala 2009

Resultado: Existen casos de poliparasitosis en un porcentaje de 73% correspondiente a 8 bovinos y casos de monoparasitosis en un 27% que corresponde a 3 bovinos

Análisis y discusión

Habiendo analizado 15 muestras de bovinos en el laboratorio de LIDAPEC (laboratorio de investigación y diagnóstico agropecuario) mediante el examen directo y de concentración se determinó una prevalencia de parasitosis del 73 % es una cifra alta, esto se debe a la falta de higiene de los establos, bebederos de agua, calidad del forraje y escasez de agua, factores que contribuyen altamente a la prevalencia de la parasitosis.

Se observó también que la mayor prevalencia de parasitosis es causada por Protozoos, seguido de los Nematodos y finalmente por los Trematodos

El tratamiento de desparasitación que se realizan dos veces al año no son suficientes para eliminar todos los parásitos presentes en los bovinos por lo que sería importante reforzar, incrementar el tratamiento o utilizar otros antiparasitarios más eficaces.

También sería conveniente realizar un control periódicamente mediante examen parasitológico en el laboratorio y así poder desparasitar con medicamentos específicos para contrarrestar la diseminación de los parásitos y la reinfección.

Conclusiones

Se concluye, que existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal causada por Protozoos, en la población bovina de la Granja Villa Carmen, que afecta el setenta y tres por ciento del total de la población.

Mediante el estudio se demostró que el 73 % de las muestras de bovinos presentaron más de un parásito.

Se ha determinado que los terneros son los más expuestos a la parasitosis en relación a los adultos bovinos.

Se determinó que el 45 % poseen parasitosis producidos por Protozoos el 36 % por Nematodos y un 18 % por Trematodos

La hipótesis planteada fue confirmada mediante el estudio realizado, de acuerdo a los resultados se pudo verificar que el 45% corresponden a bovinos infestados por Protozoos.

Agradecimientos

Los investigadores agradecen a la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología (DICYT) y a la Facultad de Ciencias tecnológicas y agrarias de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca por el apoyo brindado en el desarrollo del presente trabajo.

Referencias

Botero David – Parasitosis humana – 4ta edición – editorial: corporación

Cordero del Campillo M. – Parasitología veterinaria – Edición (1999) – editorial: Interamericana

Faust Carroll Ernest – Parasitología clínica – Edición (1974) – Editorial: Salvat Mexicana
Fecha: 10 – noviembre - 2009

Fecha: 15 – octubre - 2009

Fecha: 18 – noviembre - 2009

Fecha: 20 – noviembre - 2009

Fecha: 27 – octubre - 2009

Fecha: 28 - septiembre – 2009

Noble R. Elmer – biología de los parásitos en animales – 2da edición – editorial. Interamericana

Sánchez Reyes Cristian – Cría y mejoramiento del ganado bovino – Edición (2003) – Editorial: colección “granja y negocio”

www.concienciarural.com.ar/...parásitosgastrointestinales...bovinos

www.misionrg.com.ar/enfbovi.htm

www.produccion.com.ar/96jul_08.htm

www.veterinaria.org/.../vet-uy/.../bov_006.htm

www.veterinaria.org/asociaciones/.../bov036.htm

www.vet-uy.com/articulos/artic.../bov101.htm

Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de cinco años que asisten a las guarderías PAN, Seguro Universal Materno Infantil, Hospital Eduardo Eguía, Tupiza 2008

QUINTANILLA- Lizeth†&GALLARDO-Virginia

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Recibido 6 de Enero, 2014; Aceptado 7 de Julio, 2014

Resumen

Los parásitos intestinales son en la actualidad un problema médico social que afecta no sólo a los países en desarrollo. Estudios recientes mostraron un incremento del parasitismo intestinal transmitido fácilmente de persona a persona, el aumento de la guardería, de embarque y otras instituciones o comunidades, importancia económica social o ambos.

Por estas razones, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de parásitos intestinales en niños menores de cinco viveros pertenecientes al PAN.

Los resultados mostraron una alta parasitosis en la población de estudio, lo que sugiere que hay contaminación en los alimentos de los niños, que se asocia con un bajo nivel de saneamiento.

Parásitos, Intestinal, Saneamiento.

Abstract

Intestinal parasites are at the present time a social medical problem that affects not only developing countries but also developed. Recent studies showed an increase of intestinal parasitism easily transmitted from person to person, the increase in day care, boarding and other institutions or communities in social, economic significance or both.

For these reasons, the present study aimed to determine the prevalence of intestinal parasites in children under five nurseries belonging to the PAN.

The results showed a high parasitosis in the study population, suggesting that there is contamination in food of children which is associated with low level of sanitation.

Parasites, Intestinal, Cleansing.

Citación: Quintanilla L.,GallardoV.Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de cinco años que asisten a las guarderías PAN, Seguro Universal Materno Infantil, Hospital Eduardo Eguía, Tupiza 2008. Revista de Ciencias de la Salud 2014,1-1:9-18

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Las enfermedades parasitarias suelen indicar infecciones causadas por protozoarios y helmintos. Los parásitos intestinales constituyen en la época actual un problema médico social que afecta no solamente a los países del llamado tercer mundo, sino también a los de más alto desarrollo, en términos generales se considera que existen hoy en día en la población mundial 1110 millones de personas infestadas por cestodos, 240 millones por trematodos, 3200 millones por nematodos. De igual manera, se acepta que del 20% al 50% de la población mundial se encuentra afectada por la *Giardia lamblia* y *Ameba*. Las infecciones parasitarias están presentes en todo el mundo con alta prevalencia en muchas regiones, y la morbilidad por esta causa muchas veces es subvalorada

En épocas pasadas el parasitismo intestinal era una entidad estrechamente limitada a las áreas rurales y a los países con bajo nivel de desarrollo socioeconómico, en los momentos actuales la misma se ha ampliado debido al rápido incremento de los viajes, la inmigración y la proliferación de casos de inmunosupresión.

La compleja situación que representa el parasitismo intestinal y su relación inversa con las condiciones socioeconómicas de la población plantean una difícil solución al problema, por cuanto está demostrado que la terapia por sí sola no puede resolverlo. Los nuevos modelos de protección y promoción de salud, así como de prevención de enfermedades que acercan a una integración de los problemas de salud llevan a considerar las determinantes biológicas, genéticas, así también los factores sociales, económicos y le dan un lugar especial al medio ambiente en que viven las personas con su amplia variedad de comportamientos, expectativas y roles que las estructuras sociales asignan al hombre, la mujer y al niño.

Por lo que es necesario para el éxito de esta lucha, que se brinde el saneamiento del medio y mejorías de las condiciones socioeconómicas de la población de manera que sea factible modificar hábitos y costumbres que favorecen la transmisión. (4)

Estudios recientes demuestran un aumento del parasitismo intestinal de fácil transmisión de persona a persona, al incrementarse en las guarderías, internados y otras instituciones o comunidades de importancia social, económicas o de ambas.

La relevancia de todas las acciones destinadas a sanear el entorno, cobrando particular significación la desinfección del agua, la cual si se lleva a cabo reduce la frecuencia de la mayor parte de las enfermedades entéricas, incluidas las parasitosis. Se debe insistir en que la alta incidencia de enfermedades relacionadas con los abastecimientos de agua, la higiene y el saneamiento, viene a ser un comentario sobre las desigualdades económicas y sociales.

Tupiza debido a sus condiciones económicas, falta de saneamiento básico, es que existe esta alta prevalencia de parasitosis que afecta principalmente a la población de bajos recursos sobre todo en niños menores de cinco años.

Razón que motiva a plantear el siguiente problema:

¿Cuál será la prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de cinco años que asisten a las guarderías PAN, Seguro Universal Materno Infantil (S.U.M.I.). Hospital Eduardo Eguía. Tupiza 2008?

Objetivo general

Determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de cinco años pertenecientes a las guarderías PAN.

Objetivos específicos

- Determinar el tipo de parásito y frecuencia de infestación en los niños.
- Promover un tratamiento terapéutico y determinar la efectividad del mismo frente a las parasitosis encontradas mediante un seguimiento y control.
- Informar tanto a los padres de familia y/o tutores como a las educadoras de los centros sobre el riesgo que implica una parasitosis y la importancia del tratamiento estricto.
- Informar sobre medidas de prevención de la parasitosis.
- En respuesta al problema planteado surge la siguiente hipótesis.

La prevalencia de las parasitosis intestinales es elevada en las guarderías PAN relacionadas estas con las condiciones socio económicas y ambientales de las familias

Materiales y metodología

La presente monografía se realizó en el Laboratorio del Hospital Eduardo Eguía de la ciudad de Tupiza provincia Sud Chichas del departamento de Potosí.

Fue llevada a cabo por las internas de la Carrera de Bioquímica cumpliendo así con el servicio rural obligatorio en Tupiza.

Contando con la colaboración del Dr. Luis Herman Rodríguez, Jefe de Laboratorio del Hospital Eduardo Eguía y la Dra. Jenny Durán Pérez Ph.D. docente de Metodología de Investigación I y II de la carrera de Química Farmacéutica y Bioquímica.

Se analizaron muestras fecales de 116 niños menores de cinco años de edad atendidos y tratados mediante el Seguro Universal Materno Infantil.

El estudio comprendió las siguientes etapas:

- Entrevista con un familiar de los niños de la guardería
- Preparación del material.
- Recolección de la muestra.
- Técnica húmeda directa.
- Observación e interpretación.
- Planilla de resultados.
- Tratamiento.
- Control de efectividad del tratamiento.
- Análisis de resultados referentes al control y conclusiones.
- Talleres de información.

Preparación del material

Se prepararon recipientes adecuados de boca ancha y provista de una paleta aptos para la toma de muestra de materia fecal.