

**Prevalencia de las Endoparasitosis en Caprinos,
del departamento Maipú, provincia del Chaco (Arg.)****Viola Resconi, Jesica L. - Alvarez, José D. - Moriena, Ricardo A.***Cátedra de Enfermedades Parasitarias - Facultad de Ciencias Veterinarias-UNNE.**Sargento Cabral 2139 C.P. 3400 Corrientes, Argentina.**TE: 03783-420854 int. 141. E-mail: parasito@vetunne.edu.ar***Antecedentes.**

Teniendo en cuenta que la explotación de caprinos es primitiva, tradicional (Bertino, HA. 1992) con escasa o nula utilización tecnológica y deficiente manejo sanitario (Sucin, M. 1993) es necesario y urgente contar con información actualizada. Las enfermedades parasitarias están dentro de las principales patologías causantes de las mayores pérdidas económicas, en todos los sistemas productivos del mundo (De Gea, G. 2000). A medida que se intensifican los sistemas productivos se crean condiciones favorables para el desarrollo del parasitismo, de allí la importancia del conocimiento de la problemática parasitaria y su epizootiología (Vásquez, R. 2000). En el ganado caprino se presentan como un complejo parasitario que afectan a las distintas categorías de producción, sin distinción de sexos ni razas (MAG. 1992). El ciclo completo dura 3-4 semanas, teniendo variaciones de acuerdo a la época del año y la zona. (Nari, A; Fiel, C; 1994.- Boero, JJ. 1976- Soulsby, E.J.L. 1987). Por esta razón es necesario el conocimiento del comportamiento epizootológico anual para luego ensayar estrategias de control. (Dayenof, P. et al. 1992). La reseña y los síntomas nos acercan al diagnóstico, el que es confirmado por un examen coproparasitológico, evidenciándose los huevos de los parásitos en la materia fecal (Fiel, C. et al. 2001). Existen en el país y en otras partes del mundo algunos trabajos que mencionan la coprología en caprinos como alternativa de diagnóstico y su utilización para la planificación de tratamientos (Rossanigo, C. 2002-03). Durante el año 2003 se llevó a cabo un proyecto sobre diagnóstico coproparasitológico en ganado caprino de productores pertenecientes al proyecto PROGANO con estudios de prevalencia y ensayos de control antiparasitario (Alvarez, JD. et al., 2003). Este tema se está desarrollando como parte de un proyecto de extensión comenzado el año 2003, (La Universidad en el Medio) "Mejora de los Índices Económicos-Productivos de la Asociación de Productores Caprinos del Departamento Maipú, Chaco".

Materiales y Métodos.

Las muestras de materia fecal (MF) se obtendrán aproximadamente del 10 % del total de la majada, directamente del recto de la población caprina de distintas edades, sexo y raza. Las muestras de MF se colocarán en bolsas de polietileno, identificadas individualmente, acompañadas con sus protocolos correspondientes. Luego remitidas al laboratorio de la cátedra de "Enfermedades Parasitarias"; para su procesamiento, en conservadoras refrigeradas. Los resultados se registrarán en planillas ad hoc para su interpretación

Diagnóstico por Coprológica Cualitativa: Método de la Solución de sobresaturada de Cloruro de Sodio (Willis), es un método coprológico de flotación cualitativa, que utiliza solución sobresaturada de cloruro de sodio de densidad de 1200 o mayor. Los huevos de nematodos, cestodos (Anoplocephalidae) y los ooquistes de coccidios tienen un peso específico menor que la solución y estos flotan gracias a la cámara de aire que poseen, concentrándose en la parte superior del líquido, de ese modo los recuperamos para confirmar o no el diagnóstico parasitológico correspondiente.

El procedimiento consiste en la utilización de una cucharada de 5 g de MF y se lo coloca en el mortero, se disuelve y mezcla con la solución de sobresaturada. Se homogeniza bien y se filtra con el colador. Se coloca con ayuda del embudo, en frascos chicos (20ml) de boca angosta tipo "penicilina", poniendo un cubreobjetos sobre la boca del recipiente, dejándose reposar unos minutos. Se retira el cubreobjetos y se lo acomoda sobre el portaobjetos y se lleva al microscopio. Se observa con 100 aumentos.

Coprológica Cuantitativa (Mc Master modificada): Este un método coprológico cuantitativo se utiliza para saber la cantidad de huevos de nematodos de la gastroenteritis verminosa (GEV) presentes en un gramo de MF. (hpg). Es un método indicativo de la potencial contaminación de huevos en las pasturas. Se coloca 2 g. de MF en el mortero y se tritura en un recipiente de plástico, con 28 ml de solución de sobresaturada y se homogeniza bien. Se coloca el preparado en otro recipiente de plástico previo filtrado con colador. Luego de revolver bien mientras el líquido se encuentra en movimiento se recoge una pequeña cantidad de éste con una pipeta Pasteur y se cargan los dos compartimentos de la cámara de Mc Master. En microscopio se observa y se cuentan los huevos presentes en las celdillas de las cámaras. (Moriena, RA. et al. 1993). Una vez que contamos los huevos en cada celdilla se determina el resultado expresado en hpg..

Técnicas de Identificación de Géneros: Se realizará la Técnica de coprocultivo de Corticelli y Lai. (Núñez, J; et al.1987). El éxito del cultivo depende de tres factores: humedad adecuada; temperatura apropiada y oxigenación suficiente. Con estos factores lograremos que los huevos de los parásitos evolucionen a larva de 3° estadio (L3) que es la forma infestante del parásito. Luego de su recuperación se identifican los géneros en base a los caracteres morfológicos de la L3 y diferenciarla de las larvas de los nematodos de vida libre. Las muestras de heces a utilizar muy secas deben ser humedecidas y las muy líquidas deben ser consolidadas con materia MF estéril. Se coloca la MF para

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2006

cultivo en una caja de Petri más pequeña y esta, se la coloca dentro de otra caja de Petri más grande que contiene agua destilada (libre de cloro) para formar una cámara húmeda. Luego se lleva a la estufa a una temperatura de 25° C durante 7-10 días. Se saca de la estufa una o dos horas al día para oxigenar. Transcurrido el tiempo, se invierte la caja de Petri chica. Se deja así de 12-24 hs. para que las larvas migren al agua. Se recupera las larvas con pipeta Pasteur retirando el agua de la caja de Petri. Se colorea con solución de Lugol y se coloca en cámara de recuento o sobre un portaobjeto. Se lleva a microscopio y se identifican los géneros a través de claves especiales para la identificación de L3.

Discusión de Resultados.

A través del análisis coproparasitológico de laboratorio, se han observado huevos de *Haemonchus spp.*, *Ostertagia spp.*, *Trichostrongylus spp.* y *Cooperia spp.* géneros de parásitos pertenecientes al complejo de la GEV. Se ha realizado Coprocultivo por la Técnica de Corticelli y Lai confirmatorio, lo que permite el diagnóstico parasitológico correspondiente. En el cuadro 1 se resume el resultado en porcentaje de los géneros encontrados en los muestreos del mes de noviembre y diciembre del 2005, marzo, abril, mayo y julio del 2006.

Cuadro 1: Porcentaje del conteo de larvas por género, Tres Isletas Chaco, año 2005-06

Meses de muestreos	Noviembre	Diciembre	Marzo	Abril	Mayo	Julio
Géneros en %.						
<i>Trichostrongylus spp.</i>	21	20	22	21	0	0
<i>Haemonchus spp.</i>	23	25	24	24	43	74
<i>Ostertagia spp.</i>	8	6	7	7	14	10
<i>Cooperia spp.</i>	48	49	47	48	43	16

En el Cuadro 2 y 3 se describen las categorías muestreadas, hembras adultas hembras lactantes, hembras en reposición y los machos, con el número de animales en cada categoría, y los promedios del hpg, encontrados, en los meses de noviembre y diciembre del año 2005, (en el mes de noviembre se realizó dos muestreos, en la categoría hembras adultas) marzo, abril, mayo y julio del año 2006.

Cuadro 2: Resultado de la coprología cuantitativa (hpg) sobre la cantidad de animales muestreados, Tres Isletas Chaco, año 2005

Fechas de muestreos	Noviembre 17/11/05	Noviembre 21/11/05	Diciembre
Categoría	Promedio hpg/Nºanimales	Promedio hpg/Nºanimales	Promedio hpg/Nºanimales
Hembras Adultas	593/7	254/15	447/15
Hembras Lactantes	Sin datos	92/12	438/16
Hembras de Reposición	Sin datos	169/21	134/21
Machos	Sin datos	58/12	100/8

Cuadro 3: Resultado de la coprología cuantitativa (hpg) sobre la cantidad de animales muestreados, Tres Isletas Chaco, año 2006

Meses de muestreos	Marzo	Abril	Mayo	Julio
Categoría	Promedio hpg/Nºanimal.	Promedio hpg/Nºanimal.	Promedio hpg/Nºanimales	Promedio hpg/Nºanimales
Hembras Adultas	32/19	70/12	126/20	230/20
Hembras Lactantes	Sin datos	250/8	240/10	230/14
Hembras de Reposición	84/15	185/16	384/17	332/17
Machos	142/12	467/9	196/13	80/16

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2006

Conclusiones.

Con los resultados obtenidos hasta el momento se puede observar el aumento en la prevalencia de las endoparasitosis, de las categorías hembras adultas, hembras lactantes y machos, en el muestreo del mes de diciembre del 2005, con respecto al muestreo del mes de noviembre; esto se puede deber a las pocas precipitaciones de los meses de septiembre y octubre con 23 mm. y 49 mm. respectivamente; y al aumento de las precipitaciones en el mes de noviembre con 163 mm y diciembre con 80 mm. En la categoría de hembras en reposición hubo una disminución del 21% en los resultados de hpg, en el mes de diciembre con respecto al de noviembre. No encontramos las causas de esta disminución por el momento. En el mes de marzo del 2006 la prevalencia disminuye en un 93% en la categoría hembras adultas y un 38 % en hembras de reposición con respecto a diciembre del 2005. Esto se puede deber a varios motivos, a las altas temperaturas que caracterizan al verano, a los tratamientos antiparasitarios realizados en el mes de enero del 2006 y a la disminución de precipitaciones, que en el mes de enero y febrero fueron de 138 mm y 17 mm respectivamente. En los machos hubo un aumento del 30% con respecto al mes de diciembre. Y en hembras lactantes no se obtuvieron datos en el mes de marzo. En las categorías de hembras adultas y reposición la tendencia es el aumento en la prevalencia en los meses abril, mayo y junio. Esto se puede deber a la disminución en las temperaturas que caracterizan al otoño e invierno, y a demás el aumento en las precipitaciones, que en los meses de marzo, abril, mayo y junio suman 520 mm. en total. En los machos la tendencia es a seguir subiendo en el mes de abril y a bajar en los meses de mayo y junio. Esto se puede deber a que en el mes de marzo se realizó la aplicación de un antiparasitario. Con respecto a hembras lactantes la tendencia es a mantenerse estable.

Bibliografía.

- Alvarez, JD; Racioppi, O; Recalde, G; Viola Resconi, J; Moriena, RA.** (2003) Eficiencia de la Ivermectina para Controlar Parásitos Gastrointestinales en Caprinos. *Rev. Vet*14:69-70.
- Bertino, HA.** (1992) Extensión Rural en el Norte de Córdoba a Productores Cabreros Tradicionales. Pág. 26-30.-
- Boero, JJ.** (1976). Parasitosis Animales. Ed. Universitaria de Buenos Aires, IV Edición. Pgs. 524.
- Dayenoff, P.** (1992). Determinación de los Momentos de Lucha Estratégica contra la Parasitosis Gastrointestinal del Ganado Caprino, en los Llanos de La Rioja. Resúmenes MAG-CFI., Resistencia, Chaco. Argentina. p.9
- Fiel, CA; Nari, A.** (2001) Resistencia Antihelmíntica en Bovinos, Causas, Diagnóstico y Profil. *Vet. Arg.* 171:21-32.
- De Gea, G.** (2000) La Cabra Criolla de las Sierras de los Comechingones, Córdoba, Argentina. Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Veterinaria y Agronomía. Pgs.
- M.A.G.** (1992). Resúmenes de trabajos científicos. VI Reunión Nacional e Internacional de Producción Caprina". Ministerio de Agricultura y Ganadería -Resistencia Chaco. Pgs.9.
- Moriena, RA; Lombardero, OJ; Racioppi, O; Santa Cruz, AC; Peiretti, HA; Alvarez, JD.** (1993) Guía de Trabajos Prácticos. "Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias." Edición 2004. FCV-UNNE. Pgs. 39.
- Nari, A; Fiel, C.** (1994) Enfermedades Parasitarias de Importancia Económica en Bovinos. Edit. Hemisferio Sur. 1º Ed.
- Núñez, J; Basso, N; Resio, E; Dughetti, RP; Jiménez, R; Pérez Tort, G; Rosa, A; Welch, E.** (1987). Fundamentos de Parasitología Veterinaria. Ed. Hemisferio Sur- Primera edición. Bs. As. p.11-29.
- Rossanigo, CE; Sager, RL.** 2002. Casuística Diagnóstica del ganado Caprino en el Centro - Oeste de la Argentina. Memorias de la Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorio de Diagnóstico XIV Reunión Científica Técnica. Córdoba, Argentina. p. E-15.
- Rossanigo, CE.** (2003) Actualización sobre las parasitosis del ganado caprino. *VetArg.*,20:188-204.
- Soulsby, E.JL.** (1987) Parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos. Nueva Editorial Interamericana 1987, VII Edición.
- Sucin, M.** (1993) "Atlas Fotográfico Practico Cría de Caprinos" p. 7: 47.-
- Vásquez, R; Alvarez, JD; Moriena, RA; Racioppi, O; Lombardero, O.** (2000). Epizootiología de la Gastroenteritis Parasitaria Bovina en el Departamento de Mburucuyá (Provincia de Corrientes). *Rev.Soc.Med.Vet.* 81:175 – 178.