

## PARASITOSIS INTERNAS DE LOS OVINOS EN LA PROV. DE LA PAMPA

### INTERNAL PARASITES OF SHEEP IN LA PAMPA PROVINCE

Recibido: 15/6/92 Aceptado: 28/6/93

SUAREZ, V.H.<sup>(1)</sup>, BUSETTI, M.R.<sup>(1)</sup>, BEDOTTI, D.O.<sup>(1)</sup> Y  
FORT, M.C.<sup>(1)</sup>

### RESUMEN

Desde septiembre de 1983 hasta octubre de 1984 se estudiaron las cargas de helmintos en el contenido del tracto gastrointestinal, pulmón e hígado de 80 corderos de 3 a 8 meses de edad en general.

La finalidad fue determinar prevalencia y abundancia de especies parásitas en la región. Los órganos se obtuvieron de corderos faenados en el frigorífico de Sta Rosa, Frical S.A. Los ovinos provenían de los departamentos Capital, Toay, Atreucó, Guatraché, Catrillo, Utracán y Conhelo. Los helmintos observados y su prevalencia anual respectiva fueron los siguientes: Haemonchus contortus, 73.8%; Nematodirus spp, 64.6% (N. spathiger, N. oiratianus y N. abnormalis); Trichuris ovis, 58.4%; Trichostrongylus colubriformis, 46.1%; T. vitrinus, 20%; T. axei, 44.6%; Ostertagia ostertagi, 43%; O. lyrata, 9.2%; Cooperia oncophora, 29.2%; C. punctata, 4.6%; C. curticei, 1.5%; Oesophagostomum spp, 26.1% (O. venulosum 66%, O. columbianum 34%); Chabertia ovina, 16.9%; Teladorsagia circumcincta, 4.6%; Dictyocaulus spp, 10.7%; Cysticercus tenuicollis, 30.7%; Moniezia expanza 7.6%; M. benedeni, 1.5%; M. denticulata, 1.5%; Thysanosoma actinoides, 3%; Echinococcus granulosus, 3%. De acuerdo a su prevalencia y patogenicidad la especie más importante para la producción ovina fue Haemonchus contortus y su mayor prevalencia se registró de enero a mediados de mayo.

**Palabras claves:** Parásitos internos, prevalencia, corderos, prov. de La Pampa.

### SUMMARY

The presence of helminths in the gastrointestinal tract, lungs and liver of eighty 3 to 8 month old lambs were studied from September 1983 to October 1984. The goal was to determine the prevalence and abundance of regional parasite species. The samples were obtained from Sta Rosa slaughter (Frical S.A.). Sheep were brought from the departments of Capital, Toay, Atreucó, Guatraché, Catrillo, Utracán y Conhelo. The helminths recovered and their respective prevalence were as follow: Haemonchus contortus, 73.8%; Nematodirus spp, 64.6% (N. spathiger, N. oiratianus y N. abnormalis); Trichuris ovis, 58.4%; Trichostrongylus colubriformis, 46.1%; T. vitrinus, 20%; T. axei, 44.6%;

(1) INTA Estación Experimental Agropecuaria-Anguil, CC.11, 6326 Anguil, La Pampa.

Ostertagia ostertagi, 4.3%; O. lyrata, 9.2%; Cooperia oncophora, 29.2%; C. punctata, 4.6%; C. curticei, 1.5%; Oesophagostomum spp, 26.1% (O. venulosum 66%, O. columbianum 34%); Chabertia ovina, 16.9%; Teladorsagia circumcincta, 4.6%; Dictyocaulus spp, 10.7%; Cysticercus tenuicollis, 30.7%; Moniezia expanza 7.6%; M. benedeni, 1.5%; M. denticulata, 1.5%; Thysanosoma actinoides, 3%; Echinococcus granulosus, 3%. The most important species for sheep production was Haemonchus, being more prevalent from mid-January to mid-May. Greater levels were seen during early autumn.

**Key words:** Internal parasites, prevalence, lambs, La Pampa Province.

## INTRODUCCION

Uno de los principales problemas sanitarios que la producción ovina tiene en el mundo son las parasitosis internas (Coop y Angus, 1981). Los estudios realizados por el INTA-Anguil en la provincia de La Pampa (Suarez, 1986; Suarez et al., 1990) demuestran la importancia económica que tienen los parásitos gastrointestinales, fundamentalmente Haemonchus, quienes causan mortandades y deprimen la producción de la majada. Debido a que sólo se ha investigado este tema en el campo experimental de la EEA-Anguil y sabiendo que los parásitos están íntimamente ligados al medio ambiente y las condiciones de manejo de cada establecimiento en particular, se pensó validar la información existente a través de un muestreo regional. Con tal fin se pensó en monitorear el contenido del tracto digestivo y respiratorio de corderos faenados en frigorífico, ya que se obtiene información de gran valor en forma práctica y económica (Hong et al., 1981; Tolosa et al., 1985).

Por lo tanto este muestreo tiene como propósito describir las

especies parásitas prevalentes y su abundancia estacional en la región.

## MATERIALES Y METODOS

Desde septiembre de 1983 hasta octubre de 1984 se estudió la presencia de helmintos en el contenido del tracto gastrointestinal, pulmón e hígado de 80 corderos de 3 a 10 meses de edad. Los órganos se obtuvieron de los corderos faenados en el frigorífico Frical S.A. ubicado en Santa Rosa, La Pampa.

Se muestrearon por quincena no menos de 2 corderos al azar, que en total sumaron 80 animales monitoreados. Los corderos faenados provenían en general de majadas denominadas "de consumo" donde predomina la cruce Corriedale. Los departamentos de origen fueron Capital, Toay, Atreucó, Guatraché, Catrilló, Utracán y Conhelo, todos ellos comprendidos en la región pampeana semiárida.

Las víceras fueron procesadas en el mismo día del muestreo. El pulmón y el hígado se inspeccionaron directamente. El cuajo y el intestino delgado luego de abiertos fueron

lavados mientras que al mismo tiempo la mucosa era raspada. Una alcuota del 10% del lavado de cada órgano fue observada a través de lupa estereoscópica por separado. En aquellas alcuotas en las cuales no se observaron vermes se continuó examinando nuevas alcuotas hasta completar todo el lavado para el caso de órganos negativos. El intestino grueso fue observado en su totalidad en bandejas de fondo oscuro. La identificación de los helmintos se realizó según guías de Skrjabin et al., (1954).

Se midieron los siguientes parámetros según definición de Margolis et al. (1982): Prevalencia, porcentaje de huéspedes infestados con una especie de parásito en particular en relación al total examinado. Intensidad media, número medio de parásitos de una especie por huésped examinado positivo. Abundancia, número medio de parásitos de una especie por el total de huéspedes.

## RESULTADOS Y DISCUSION

Los helmintos observados y su prevalencia anual respectiva fueron los siguientes: Haemonchus contortus, 73.8%; Nematodirus spp, 64.6% (N. spathiger, N. oiratianus y N. abnormalis); Trichuris ovis, 58.4%; Trichostrongylus colubriformis, 46,1%; T. vitrinus, 20%; T. axei, 44.6%; Ostertagia ostertagi, 43%; O. lyrata, 9.2%;

Cooperia oncophora, 29.2%; C. punctata, 4.6%; C. curicei, 1.5%; Oesophagostomum spp, 26.1% (O. venulosum 66%, O. columbianum 34%); Chabertia ovina, 16.9%; Teladorsagia circumcincta, 4.6%; Dictyocaulus spp, 10.7%; Cysticercus tenuicollis, 30.7%; Moniezia expanza 7.6%; M. benedeni, 1.5%; M. denticulata, 1.5%; Thysanosoma actinoides, 3%; Echinococcus granulosus, 3%. El cuadro I y su continuación el cuadro II indican la prevalencia y la intensidad media de los parásitos recogidos de los corderos inspeccionados mensualmente así como la edad y el número de corderos.

Las mayores cargas parasitarias correspondieron a Haemonchus contortus y Nematodirus spp. Estos junto a los géneros Trichostrongylus y Ostertagia predominan en los muestreos.

La abundancia media de las especies predominantes, debido a su mayor prevalencia o elevada intensidad media, se muestra en la figura 1.

En el caso de Haemonchus nova las mayores cargas parasitarias se recuperaron desde mediados de enero hasta fines de otoño. El pico de abril-mayo podría deberse a que en ese período solo hay disponibles corderos grandes (8-10 meses de edad) que tienen más posibilidad de infestarse debido a que su dieta se compone totalmente de forraje a

diferencia de los corderos de menor edad, donde aún la leche materna es un componente importante de su dieta.

Los parámetros de Nematodirus fueron persistentes durante casi todo el año, a excepción del invierno donde su prevalencia disminuyó, mostrando su presencia constante en los ovinos de corta edad. El establecimiento de una sólida inmunidad contra este parásito a partir de los 6-8 meses de edad de los corderos ha sido observado en estudios previos (Suarez y Medrano, 1985).

El género Trichostrongylus predominó durante el período otoño invernal coincidiendo con observaciones previas (Suarez, 1985).

Sin embargo contrariamente a los estudios en la EEA-Anguil, se observaron cargas parasitarias inferiores de T. colubriformis y mayores de T. axei probablemente debido a la presencia constante de bovinos en los sistemas de producción.

Ostertagia ostertagi con su polimorfismo O. lyrata (Lancaster et al., 1983) y Cooperia oncophora a pesar de ser especies que parasitan específicamente al ganado bovino fueron halladas frecuentemente confirmando el manejo conjunto del bovino con el lanar en la región. Por otro lado es interesante notar que Teladorsagia circumcincta, principal ostertagiinae parásito del ovino, al

igual que los resultados obtenidos en la EEA-Anguil, ha sido sólo observado ocasionalmente y en muy bajo número. Probablemente las limitaciones de humedad de la región semiárida no posibiliten su sobrevivencia en el medio externo, a diferencia de la región de la Pampa Húmeda donde su prevalencia es importante (Rosa et al., 1971).

El resto de las géneros con baja prevalencia y abundancia (Oesophagostomum, Chabertia, Dictyocaulus o los cestodes) tendrían al igual que lo observado previamente (Suarez, 1985) un rol menor en producción, señalando que existirían limitantes climáticas para su desarrollo, humedad fundamentalmente, o limitantes de manejo: baja carga por ha o la presencia de bovinos que reducirían el número de vermes ovinos en las pasturas debido a la falta de especificidad con el huésped vacuno (Inderbitzin et al., 1981).

Se observaron quistes hidatídicos en dos oportunidades indicando que la presencia de esta zoonosis en la región, a pesar de lo reducido del muestreo.

## CONCLUSIONES

La variación estacional de las cargas así como los vermes predominantes coinciden con los estudios realizados en la EEA-Anguil (Suarez, 1985; Suarez et al., 1990), los cuales señalan a Haemonchus

como el nemátode de más importancia económica para los corderos por su prevalencia, abundancia y patogenicidad.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la buena disposición de las autoridades de Frical S.A. así como la del personal de faena quienes han hecho posible que este estudio se llevara a cabo.

## BIBLIOGRAFIA

- COOP, R.L. Y ANGUS, K.W. 1981. How helminths affect sheep. *Inpractice* 3, 4: 4-11.
- HONG, C., LANCASTER, M.B. Y MICHEL, J.F. 1981. Worm burdens of dairy heifers in England and Wales. *Vet. Rec.*, 109: 12-14.
- INDERBITZIN, F., ECKERT, J. Y HOFMANN, H.R. 1981. Parasitological effect of alternate grazing of cattle and sheep. *Current Topics in veterinary medicine and animal science*, Vol. 9: 249-258.
- LANCASTER, M.B., HONG, C. Y MICHEL, J.F. 1983. Polymorphism in the *Trichostrongylidae*. *Concepts in Nematode Systematics*, Eds by Stone, Platt and Khalil: pp. 293-302.
- MARGOLIS, L., ESCH, G.W., HOLMES, J.C., KURIS, A.M. Y SCHAD, G.A. 1982. The use of ecological terms in parasitology. *J. Parasitol.*, 68, 1: 131-133.
- ROSA, W.A., LUKOVICH, R. Y NIEC, R. 1971. Parasitismo gastrointestinal de ovinos y bovinos en la zona sur de la provincia de Buenos Aires R.A. (Tres Arroyos, Cnel. Pringles y Cnel. Dorrego). *R.I.A.- INTA, Bs.As.*, S4, Vol.VIII, 3: 71-83.
- SKRJABIN, K.I., SHIKHOBALOVA, N.P. Y SHULTS, R.S. 1954. *Essential of Nematology*, Vol. III, Trichostrongylids of animals and man. Academy of Sciences U.R.S.S. Moscou. (Translation by the Israel Program for Scientific Translations, 1960).
- SUAREZ, V.H. 1985. Parasitosis gastrointestinal en ovinos Corriedale en la Región Semiárida Pampeana. II. Resultados del período 1981/ 1982. *Rev. Arg. Prod. Anim.*, 5, 3-4: 243-255.
- SUAREZ, V.H. Y MEDRANO, C.A. 1985. Parasitosis gastrointestinal en ovinos Corriedale en la región Semiárida Pampeana. I Resultados de los primeros 16 meses de observaciones. *Rev. Med. Vet. (Bs. As.)*, 66, 3: 140-149.
- SUAREZ, V.H. 1986. Epizootiología de los parásitos gastrointestinales en ovejas en la Región Semiárida Pampeana. *Rev. Med. Vet. (Bs. As.)*, 67, 4: 190-202.
- SUAREZ, V.H., LARREA, S., BUSETTI, M.R., BEDOTTI, D.O., BULMAN, G. M. Y AMBRUSTOLO, R.R. 1990. Nemátodos gastrointestinales ovinos: su control y efecto sobre los parámetros epizootiológicos, hematológicos y productivos en la Región Semiárida Pampeana (Argentina). *Therios*, 15,73, 156-173.
- TOLOSA, J.S., MAGNANO, H. Y DEGIOVANNI, C.D. 1985. Estudio epidemiológico del parasitismo del abomasum en bovinos de la zona de Río Cuarto (Córdoba-Argentina). Conferencias y comunicaciones libres, X Congreso Panamericano de Veterinaria y Zootecnia, N° 159.

CUADRO 1: Prevalencia %, (P), Intensidad media (IM) y valores extremos (Nº Ex) de las especies de helmintos recuperadas del abomaso.

PER1000	EDAD	Nº de Cord.	Haemonchus		Trichostrongylus axei		Ostertagia		Teladorsagia	
			P	IM Nº Ex	P	IM Nº Ex	P	IM Nº Ex	P	IM Nº Ex
20/9-19/10	5 - 8	10	50	527 20 - 1120	70	496 60 - 1180	50	107 20 - 340	10	60 -
20/10-19/11	3 - 4	6	83	165 20 - 200	33	560 120 - 1011	50	115 20 - 300	14	20 -
20/11-19/12	5 - 6	5	80	600 20 - 1100	40	80 40 - 120	40	80 60 - 100	0	0
20/12-19/1	5 - 6	6	83	659 16 - 2560	66	526 40 - 1920	66	205 45 - 480	0	0
20/1-19/2	5 - 6	6	100	360 20 - 820	66	177 80 - 310	50	46 40 - 60	0	0
20/2-19/3	3-4-8	5	100	564 20 - 1040	100	184 40 - 330	100	118 40 - 320	0	0
20/3-19/4	6 - 9	8	100	3210 100 - 15030	62	903 60 - 3000	25	150 40 - 260	0	0
20/4-19/5	6-9-10	6	100	4599 1440-12200	50	371 45 - 588	33	87 55 - 320	0	0
20/5-19/6	4 - 9	7	28	853 421 - 1286	71	552 15 - 2650	85	344 41 - 860	0	0
20/6-19/7	3-5-8	6	50	139 80 - 248	100	1054 750 - 1920	60	93 10 - 240	0	0
20/7-19/8	4 - 5	7	57	317 30 - 900	57	67 25 - 150	42	210 40 - 480	0	0
20/8-19/9	5 - 8	8	75	45 5 - 60	37	983 10 - 2280	25	180 20 - 340	25	20 10 -
										30

CUADRO II: Prevalencia %, (P), Intensidad media (IM) y valores extremos (de aquellas especies numéricamente importantes, Nº Ex) de los helmintos recuperados del intestino y otros órganos.

PERIODO	Nematodirus		Trichostrongylus intestinales		Cooperia		Trichuris		Oesophagostomum		Chaber-tia		Diclyo-caulus		Monie-zia	
	P	IM Nº Ex	P	IM Nº Ex	P	IM Nº Ex	P	IM	P	IM	P	IM	P	IM	P	IM
20/9-19/10	70	84 80-160	30	345 40-908	10	120	50	8	0	0	10	2	10	1	10	1
20/10-19/11	83	895 20-2600	50	134 100-320	14	40	50	5	50	16	25	3	14	1	14	112
20/11-19/12	100	486 70-1620	40	140 80-130	0	0	60	9	0	0	60	5	0	0	0	0
20/12-19/1	66	596 100-1840	50	571 105-1400	0	0	50	11	66	13	16	5	13	3	16	1
20/1-19/2	100	506 160-1200	33	150 100-200	0	0	50	4	33	34	16	6	0	0	0	0
20/2-19/3	100	1024 600-1760	40	85 40-130	80	90 40-120	100	6	20	5	0	0	0	0	40	1
20/3-19/4	100	613 45-1200	100	573 40-3460	50	80 20-120	100	13	62	6	0	0	12	10	12	2
20/4-19/5	100	746 440-1020	100	753 41-2720	66	63 10-100	66	15	33	7	0	0	0	0	16	1
20/5-19/6	57	477 60-772	42	1533 990-1800	28	60 40-80	28	4	14	15	0	0	0	0	14	1
20/6-19/7	50	1464 280-6240	83	1184 120-4230	50	480 40-960	80	10	16	22	16	3	16	10	0	0
20/7-19/8	28	1530 40-3020	57	975 30-1700	57	51 20-140	86	5	30	5	42	25	28	10	0	0
20/8-19/9	37	565 25-1030	37	1376 205-2050	25	70 20-120	25	4	0	0	0	0	0	0	0	0

Iz = *Thysanosoma*

**Fig 1 : Espèces predominantes**

