by means of the MAICE test. The pharmacokinetic parameters of both drugs are shown.

Keywords: calves, ricobendazole, albendazole sulfone, pharmacokinetics, non-linear regression.

BIBLIOGRAFIA

Akaike, H., 1976 An information criterion (AIC). Mathematical Science, 14, 5-9

D'Argenio, D. And Schumitzky, A., 1979. A program pakage for simulation and parameter estimation in pharmacokinetic systems. Computer Programs in Biomedicine, 9, 115-134

Marriner, S.E. and Bogan, J.A. 1981. Pharmacokinetics of oxfendazole in sheep. American Journal Veterinary Research, 42, 1134-1145

Galtier, P., Alvinerie, M., Steimer, J.L., Francheteau, P., Plusquellec, Y., Houin, G., 1991. Simultaneous Pharmacokinetic Modelling of a Drug and Two metabolites: Application to Albendazole in Sheep. Journal of Pharmaceutical Sciences, 80, 3-7

Nelder, J and Mead, R., 1965. A simplex method for function minimization. Computers Journal, 4, 308-313

Sedman, A.J. and Wagner, J.G., 1976. CSTRIP, a FORTRAN IV computer programme for obtaining initial polyexponential parameters estimates. Journal of Pharmaceutical Sciences, 65, 1006-1010

Yamaoka, K., Nakagawa, T. And Uno, T., 1978. Applications of Akaike's Information Criterion (AIC) in the evaluation of linear pharmacokinetics equations. Journal of Pharmacokinetics and Biopharmaceutics, 6, 165-175.

EFICACIA DEL CYDECTIN® POUR-ON CONTRA LA FORMA INHIBIDA DE OSTERTAGIA OSTERTAGI L4, EN BOVINOS NATURALMENTE INFESTADOS

V. Suarez[1], M. Muñoz Cobeñas[2], N. Scherling[2],

RESUMEN

Se llevó a cabo un ensayo para determinar la eficacia del Cydectin® Pour-on (moxidectina 0,5 %, Fort Dodge Animal Health, Princeton, NJ, USA) contra nematodes gastrointestinales en bovinos y particularmente la forma inhibida de Ostertagia ostertagi L4. El ensayo tuvo lugar en la EEA del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) Anguil, La Pampa, Argentina, durante Enero de 1999. Se utilizaron dos grupos de 7 novillos Aberdeen Angus, uno se trató con la formulación Pour-on y el otro quedó sin tratamiento como grupo control. El sacrificio fue el día 14 post-tratamiento, sometiéndose el tracto gastrointestinal a estudio en busca de nematodes. La mucosa gástrica se procesó en busca de L4 i de Ostertagia spp. Los resultados mostraron que el Cydectin Pour-on tiene una eficacia del 98,8 % contra O. Ostertagi L4 i calculada mediante media geométrica. La eficacia contra otras especies presentes en menor cantidad fue del 100 % para Trichostrongylus axei y Haemonchus placei, y de un 97,5 % para Cooperia spp. En un estudio previo hecho sobre animales del mismo lote se obtuvo una eficacia del 97.9 % contra O.ostertagi L4 i al día 33 post-tratamiento.

OBJETIVO

Conocer el efecto del Cydectin Pour-on contra formas inhibidas de O. Ostertagi L4.

MATERIAL Y METODOS

Animales Experimentales e Instalaciones

Un total de catorce novillos Aberdeen Angus, 12 a 18 meses de edad y un peso medio de 185 kg, se usaron para el ensayo, el cual se llevó a cabo en las instalaciones de la EEA del INTA Anguil, La Pampa, Argentina. Los animales fueron criados en la EEA y al momento de iniciar el estudio contaban con una alta probabilidad de albergar O. Ostertagia L4 i, confirmado mediante necropsia de tres novillos del mismo lote. Los animales estaban alojados en un potrero de cebadilla criolla y alfalfa, y luego pasaron a corrales donde se les suplementó con heno de pastura hasta su sacrificio el día 14.

Criterio de selección de grupos

Los animales fueron divididos en dos grupos homogéneos según peso corporal. El tratamiento se asignó al azar, quedando un grupo sin tratamiento como control.

Administración del tratamiento

El Cydectin Pour-on se administró a la dosis de 1 ml cada 10 kg de peso vivo (0,5 mg de moxidectina/kg de peso vivo) sobre la línea media dorsal, desde la cruz hasta la base de la cola de cada animal.

Estimación del nivel de infestación

La mucosa gástrica fue procesada en solución salina normal para recuperación de las formas inhibidas de O. ostertagi L4 según el método descripto por Downey

1. EEA, INTA, Anguil, La Pampa, Argentina - 2. Fort Dodge Sanidad Animal SA, Argentina

(1981) modificado por Suarez (1997), mientras que el resto de las vísceras (intestino delgado y grueso) se procesaron siguiendo los lineamientos de la W.A.A.V.P (1995).

Estudios coproparasitológicos
Se tomaron muestras de materia fecal del recto de cada animal para determinación de hpg según el método de Mc Master. Se realizaron coprocultivos de larvas siguiendo el método de Roberts y O'Sullivan (1949) modificado por Suarez (1997).

Cálculos y análisis estadístico
El porcentaje de eficacia se calculó utilizando la media geométrica de los recuentos en aquellos parásitos donde la diferencia entre ambos grupos era significativa ($P<0,01$). El análisis se realizó mediante ANOVA. La media geométrica se calculó por retransformación (antilog) de la media de los datos log10 (x + 1) transformados. El cálculo de eficacia se hizo mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{A-B \times 100}{A} = \% \text{ eficacia}$$

Donde:
A: recuento medio en grupo control
B: recuento medio en grupo tratado

RESULTADOS

Resultados coproparasitológicos
Los coprocultivos del día del tratamiento mostraron que la población parasitaria estaba compuesta por un 26% Cooperia spp., 40 % Haemonchus spp.,. 19% Ostrertagia spp y 15 % Trichostrongylus spp y que los hpg promediaban 160.

Eficacia mediante media aritmática
La eficacia fue del 96 % contra la forma inhibida de O. ostertagi L4 y del 100 % para O. ostertagi (no inhibida), Trichostrongylus axei y Haemonchus placei. Mientras que fue del 86 % para Cooperia spp.

Resultados de persistencia
Los hallazgos del día 33 post-tratamiento de un estudio hecho previamente en animales del mismo lote mostraron una eficacia del 97.9 % contra Ostertagia ostertagi L4i al usar medias geométricas y del 96,8 % usando medias aritméticas. El número medio (media geométrica) de O. ostertagi L4 i hallados en el grupo control fue de 13756, mientras que en el grupo tratado fue de 276.

No se observaron reacciones adversas en ninguno de los animales tratados con Cydectin Pour-on.

Se concluye que el Cydectin Pour-on (moxidectina 0,5 %) administrado a la dosis de 1 ml cada 10 kg de peso corporal, es seguro y eficaz contra nematodes gastrointestinales y también la forma inhibida de O. ostertagi, y que el efecto persiste sobre esta especie por lo menos 33 días luego del tratamiento.

SUMMARY

A study to determine the effect of Cydectin(Pour-on (moxidectin 0.5 %, Fort Dodge Animal Health, Princeton, NJ, USA) against gastrointestinal nematodes in cattle, and particularly Ostertagia ostertagi L4 inhibited stage was held at the Experimental Farm of INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), Anguil, province of La Pampa, Argentina, during January 1999. Two groups of seven Aberdeen Angus steers were used for the study. One group was selected at random, and treated with the Cydectin Pour-on formulation, while the other group remained untreated as control. Animals were then sacrificed 14 days after treatment, and parasitological necropsy assessed in search of nematodes along the g.i. tract. Stomach mucosa was processed in search of Ostertagia spp. L4 inhibited stage. Results showed that Cydectin pour-on has an efficacy of 98.8 % against Ostertagia ostertagi

Tabla 1. Porcentaje de eficacia del Cydectin Pour-on (moxidectina 0,5 %) contra nematodes gastrointestinales mediante medias geométricas y aritm,ticas, el día 14 post-tratamiento.

Especies	Control		Tratado		% de Eficacia	
	Media geo.	Media arit.	Media geo	Media arit	Media geo	Media arit
Ostertagia ostertagi	14300	14934	112	413	99.2	97.2
L4 i	9874	10452	112	413	98.8	96.0
Inmaduros	1514	1658	0	0	100	100
Adultos	2443	2855	0	0	100	100
Trichostrongylus axei	1893	2481	0	0	100	100
Haemonchus placei	160	244	0	0	100	100
Cooperia spp	1477	1610	36	224	97.5	86.0

L4 inhibited stage when using geometric means. Efficacy was also calculated against other species and stages, which were present in lower burdens, showing 100 % for Trichostrongylus axei, and Haemonchus placei. Efficacy against Cooperia spp was of 97.5 %. A previous study held on animals of the same lot showed an efficacy of 97.9 % against O. Ostertagi L4 i on day 33 post-treatment.

REFERENCIAS

N.E. Downey (1981). Recovery of Ostertagia from the bovine abomasal mucosa by immersion in warm normal saline. In: P. Nansen, R.J. Jorgensen and EJ.L. Soulsby (Editors), Epidemiology and Control of Nematodiasis in Cattle. Curr. Top. Vet. Med. Anim. Sci., 9: 69-73.

McKenna, P.B. (1997). Use of arithmetic and geometric means in the calculation of anthelmintic efficacy. Vet. Rec., 141: 472-473.

Mc Kenna, P.B. (1998). What do anthelmintic efficacy figures really signify ?. New Zeal. Vet. J., 46: 82-83.

V.H. Suarez (1990). Inhibition patterns and seasonal availability of nematodes for beef cattle grazing on Argentina´s Western Pampas. International Journal for Parasitology, 20 : 1031-1036.

V.H. Suarez (1997). Diagnóstico de las parasitosis internas de los rumiantes en la región de invernada. Interpretación y técnicas. Boletín de Divulgación Técnica del INTA (URiSA), EEA Anguil Ing. Agr. Guillermo Covas. Número 56, Julio.

F.H.S. Roberts y P.J. O'Sullivan (1949). Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infecting the gastrointestinal tract of cattle. Aust. J. Agric. Res., 1: 99-103.

COMPOSICION DE LA CARNE OVINA DE ANIMALES DE RAZA CORRIEDALE PRODUCIDA EN URUGUAY

Gil A.[1,2]; Huertas S.[1]; Castro L.[1,3]; Kremer R.[1]; Urrestarazú V.[4]

RESUMEN

El Uruguay país agropecuario, tiene como rubro principal de ingresos la exportación de carne y lana con una población de 17 millones de lanares.
El objetivo de este estudio es caracterizar la carne ovina describiendo la composición de la misma desde el punto de vista bromatológico.
Se estudiaron capones y corderos de raza Corriedale, los primeros seleccionados en establecimientos de faena (36) y los segundos (21) criados en el campo Experimental de la Facultad de Veterinaria.
El músculo *Longissimus Dorsi* LD (bife angosto) de la media res izquierda de cada animal fue muestreado para la determinaciones de lípidos, ácidos grasos, colesterol, proteínas, cenizas y humedad.
En los capones los niveles de grasa intramuscular y colesterol aparecen más elevados. Con respecto a los ácidos grasos, los corderos muestran mejor relación Polinsaturados/Saturados que los bovinos.
En conclusión, el consumidor de carne ovina que desee disminuir la ingesta de grasa animal y colesterol, debería optar por carne de ovinos jóvenes.

1. INTRODUCCION

El Uruguay es un país fundamentalmente agropecuario, debiendo parte de sus ingresos a la producción y exportación de carne y lana. El país cuenta con una población de aproximadamente 17 millones de lanares, destinados a la producción de lana y en menor medida a la faena y exportación de carne ovina.
Debido a la importante depresión en el comercio internacional de la lana, nuestro país se ha visto muy perjudicado en cuanto a sus exportaciones, lo que ha hecho pensar en el ovino también como productor de carne. Durante el año 1998 se faenaron más de dos millones de cabezas de lanares en plantas habilitadas por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. (Fuente INAC Anuario 1998).
Las razas carniceras o de doble propósito están cobrando importancia en el Uruguay como forma de obtener corderos de gran tamaño y peso según las exigencias de los mercados compradores, es así que, prácticamente toda la faena de corderos se exporta a países como Israel obteniendo muy buenos precios. (INAC p g. Web).
Si bien la población de nuestro país no es consumidora habitual de carne ovina, creemos que debería estar más y mejor informada acerca de la forma de preparar y consumir este tipo de carne ya que es una proteína de origen animal de muy alta calidad y muy buen sabor.
El objetivo de este estudio es caracterizar la carne ovina (capones y corderos) describiendo la composición de la misma desde el punto de vista del contenido en colesterol, ácidos grasos, proteína, cenizas y humedad.

1. Facultad de Veterinaria, 2. DILAVE, 3. INAC, 4.Profesión Liberal