

PREVALÊNCIA DE *Paramphistomum* NO RÚMEN E RETÍCULO DE BOVINOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

PREVALENCE OF *Paramphistomum* IN THE BOVINE STOMACH AND RETICULUM IN THE STATE OF RIO GRANDE DO SUL - BRAZIL

Mary Jane Tweedie de Mattos¹ Hakaru Ueno²

RESUMO

Estudou-se a prevalência de trematódeos no rúmen e retículo de 2.202 bovinos provenientes de 24 municípios do Estado do Rio Grande do Sul, através de necropsias efetuadas em matadouro. Constatou-se que 21 dos municípios estudados estavam positivos para *Paramphistomum* spp. e 26,3% dos rumens e retículos parasitados com o helminto. A prevalência deste trematódeo foi maior nos municípios de Santa Vitória do Palmar (100%); Capão do Leão (97,6%) e Palmares (90%).

Palavras-chave: *Paramphistomum* helminto, necropsia.

SUMMARY

The prevalence of stomach and reticulum flukes was observed in 2.202 cattle from 24 counties located in state of Rio Grande do Sul state, Brazil, through necropsies at slaughterhouse. It has been found that 21 counties were positive for *Paramphistomum* spp. and 26.3% of stomachs-reticulum were parasited with the helminth. The prevalence of the flukes was higher in Santa Vitória do Palmar (100%); Capão do Leão (96.7%) and Palmares (90%).

Key words: *Paramphistomum*, helminths, necropsy.

INTRODUÇÃO

O gênero *Paramphistomum*, FISCHOE-
DER (1901), ocupa uma ampla distribuição geográfica no mundo, tendo sido identificado na África, Ásia,

Austrália, Europa Ocidental, Rússia e Países do Medi-
terrâneo (HORAK, 1971) e Uruguai (CARBALLO *et al.*, 1981). A primeira referência sobre a ocorrência de *Paramphistomum* spp no Brasil foi feita por Rockett *et al.* (1965), apud FREIRE (1967), que verificaram este trematódeo parasitando o rúmen de bovinos do município de Jaguarão, no Estado do Rio Grande do Sul. Neste município, o parasito foi também mencio-
nado por FREIRE (1967).

A literatura ainda registra a ocorrência de paramfistomídeos nos seguintes municípios deste Estado: Alegrete (VELASQUEZ-MALDONADO, 1976; VIEIRA *et al.*, 1976 e MENDES, 1980); Bagé (VIEIRA *et al.*, 1976 e MENDES, 1980); Cachoeira do Sul (VELASQUEZ-MALDONADO, 1976); Canguçu (VIEIRA *et al.*, 1976); Herval do Sul (VIEIRA *et al.*, 1976); Pedro Osório (VELASQUEZ-MALDONADO, 1976; VIEIRA *et al.*, 1976 e MENDES, 1980); Pinheiro Machado (VIEIRA *et al.*, 1976); Santa Maria (VIEIRA *et al.*, 1976); Santa Vitória do Palmar (VELASQUEZ-MALDONADO, 1976 e VIEIRA *et al.*, 1976); São Gabriel (VIEIRA *et al.*, 1976; MENDES, 1980); São Lourenço (VIEIRA *et al.*, 1976) e Camaquã (MENDES, 1980).

Em algumas áreas, como a Índia e Austrália, a mortalidade de bovinos e ovinos, durante a fase intestinal da paranfistomose, é em torno de 30% e 40%, respectivamente (BORAY, 1959 e SOULSBY,

¹Médico Veterinário, MSc., Professor Assistente, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Caixa Postal 15034, 91540-000, Porto Alegre, RS. Autor para correspondência.

²Médico Veterinário, PhD, Professor Visitante, Faculdade de Veterinária, UFRGS, Convênio JICA.

1965 e 1982). Segundo SOULSBY (1982), são necessários 30.000 formas imaturas de *Paramphistomum* para ocasionar diarreia.

A patogenia das formas adultas de *Paramphistomum* spp, que se localizam no rúmen e retículo, é bastante discutível, enquanto JENSEN & MACKEY (1965); ANDERSON e WALLER (1983) consideram apatogências. ROURCHET (1964) afirma que, em infecções pesadas, as lesões causadas por este trematódeo facilitam a chegada de produtos tóxicos à circulação hemática ou linfática do animal parasitado.

Segundo OLSEN (1962), somente *Paramphistomum cervi* teria poder patogênico, não havendo constatado sinais de enfermidades nas outras espécies do gênero; porém outros autores não distinguem a patogenicidade entre as distintas espécies (BLOOD & HANDERSON, 1963).

O presente estudo tem o objetivo de verificar as áreas de ocorrência de *Paramphistomum* spp no Estado do Rio Grande do Sul e o número dos exemplares que pode ser encontrado em cada órgão.

MATERIAIS E MÉTODOS

Procedência dos Bovinos

Através de visitas semanais ao frigorífico ROST, durante o período de julho de 1982 a junho de 1983, foram observados um total de 2.202 rúmens e retículos de bovinos procedentes dos municípios de Alegrete (449), Arroio Grande (22), Bagé (47), Cacequi (6), Cachoeira do Sul (79), Capão do Leão (41), Carazinho (42), Dom Pedrito (59), Encruzilhada (5), Itaqui (7), Lavras do Sul (124), Palmares (20), Quaraí (189), Rio Grande (4), Rio Pardo (20), Rosário do Sul (206), Santa Bárbara do Sul (121), Santa Vitória do Palmar (67), Santana do Livramento (428), São Borja (40), São Francisco de Assis (7), São Gabriel (41), Santiago (28) e Uruguaiana (150).

Coleta de helmintos

Os rúmens e retículos foram distendidos em uma mesa e após o exame todos os positivos foram registrados. Os quinze primeiros rúmens e retículos parasitados por *Paramphistomum* foram separados para coleta dos helmintos. Cada um dos quinze rúmens e retículos era distendido sobre uma mesa e retiravam-se os trematódeos, junto com a parede do órgão ao qual estavam aderidos. O material coletado foi colocado em saco plástico numerado e transportado ao Laboratório de Helminoses, da Faculdade de

Veterinária/UFRGS, em caixa de isopor com gelo. No Laboratório de Helminoses, as amostras eram retiradas da caixa de isopor e colocadas no refrigerador por um período de 2-4 horas. Após o desprendimento das amostras eram retiradas da caixa de isopor e colocadas no refrigerador por um período de 2-4 horas. Após o desprendimento dos helmintos da mucosa do rúmen e do retículo, procedia-se à limpeza, identificação e contagem dos mesmos.

RESULTADOS

Dos 24 municípios estudados, 83,3% estavam positivos para *Paramphistomum* spp. Constatou-se que entre os municípios estudados (Tabela 1), a maior prevalência de *Paramphistomum* ocorreu em Santa Vitória do Palmar (100%), Capão do Leão (97,6%), Palmares (90%), Arroio Grande (77,3%) e Rio Grande (75,0%).

Tabela 1. Prevalência de *Paramphistomum* spp no rúmen e retículo de bovinos no Rio Grande do Sul, Brasil - junho de 1982 a junho de 1983.

MUNICÍPIOS	Nº TOTAL - RÚMEN E RETÍCULO	
	EXAMINADOS	POSITIVOS
Alegrete	449	124 (27,6)
Arroio Grande	22	17 (77,7)
Bagé	47	10 (21,3)
Cacequi	6	2 (33,3)
Cachoeira do Sul	79	18 (22,8)
Capão do Leão	41	40 (97,6)
Carazinho	42	0 (0,0)
Dom Pedrito	59	1 (1,7)
Encruzilhada	5	0 (0,0)
Itaqui	7	1 (14,3)
Lavras do Sul	124	10 (8,0)
Palmares	20	18 (90,0)
Quaraí	189	91 (48,1)
Rio Grande	4	3 (75,0)
Rio Pardo	20	1 (5,0)
Rosário do Sul	206	37 (18,0)
Santa Bárbara do Sul	121	5 (4,9)
Santa Vitória do Palmar	67	67(100,0)
Santana do Livramento	428	69 (16,0)
Santiago	28	0 (0,0)
São Borja	40	8 (20,0)
São Francisco de Assis	7	0 (0,0)
São Gabriel	41	9 (22,0)
Uruguaiana	150	49 (32,7)
TOTAL	2.202	580 (26,3)

Os números mínimos e máximos de *Paramphistomum* spp, encontrados em cada órgão, variavam entre 1-2752 (Tabela 2), e a média foi de 30,29%, sendo que o maior número foi observado no rúmen de bovinos provenientes do município de Bagé. Verificou-se que os trematódeos, na maioria das vezes, encontravam-se na zona do primeiro pilar do rúmen, em focos, raramente distribuídos ao longo de todo rúmen. Estes helmintos foram também localizados no retículo, porém em menor número e muitas vezes em infecções mistas com *Balanorchis* sp.

Tabela 2. Número total e médio de *Paramphistomum* spp no rúmen de bovinos no Rio Grande do Sul, Brasil, junho de 1982 a junho de 1983.

MUNICÍPIOS	PARAMPHISTOMUM		
	Nº TOTAL	AMPLITUDE	Nº MÉDIO
Alegrete	8464	1-651	68,25
Arroio Grande	5218	45-1755	306,94
Bagé	3207	6-2752	320,70
Cacequi	17	3-14	8,50
Cachoeira do Sul	454	1-61	25,20
Capão do Leão	3808	4-606	200,44
Carazinho	0	0	0
Dom Pedrito	652	652	652,00
Encruzilhada	0	0	0
Itaqui	159	159	159,00
Lavras do Sul	1641	5-1145	164,10
Palmares	3164	6-775	210,93
Quaraí	4436	1-519	55,45
Rio Grande	905	8-774	301,66
Rio Pardo	100	0-100	100,00
Rosário do Sul	1008	1-340	43,82
Santa Bárbara do Sul	41	2-21	8,20
Santa Vitória do Palmar	20816	21-1867	442,89
Santana do Livramento	7548	1-603	109,36
Santiago	0	0	0
São Borja	506	2-456	63,25
São Francisco de Assis	0	0	0
São Gabriel	1975	7-638	219,40
Uruguaiana	2478	1-530	56,32
TOTAL	66597	1-2752	30,29

DISCUSSÃO

A ocorrência de *Paramphistomum* spp em bovinos do Estado do Rio Grande do Sul foi registrada por Rockett *et al.* (1965) apud FREIRE (1967); VIEIRA *et al.* (1976); VELASQUEZ-MALDONADO (1976) e MENDES (1980).

No presente trabalho, verificou-se que 580 dos 2.202 rúmens-retículos de bovinos examinados estavam parasitados por *Paramphistomum* spp, o que foi mais baixo do que o observado por VELASQUEZ-MALDONADO (1976) e MENDES (1980). Estes autores verificaram que, de 522 e 232 rúmens de bovinos, 44,25% e 35%, respectivamente, estavam parasitados pelo trematódeo. Esta variação de ocorrência observada, provavelmente se deva ao menor número de órgãos examinados por eles.

Os municípios com maior prevalência, observados no presente estudo, foram Santa Vitória do Palmar (100%); Capão do Leão (97,6%); Palmares (90%) e Arroio Grande (77,7%), embora somente 67, 41, 20 e 22 animais, respectivamente, tenham sido examinados.

Para VELASQUEZ - MALDONADO (1976), o município com maior prevalência também foi Santa Vitória do Palmar, embora para este autor tenha sido de 68,6%. Isto pode ser explicado pelo maior número de rúmens e retículos (225) examinados por este pesquisador, neste município, quando comparado com o presente estudo (Tabela 1). Os outros três municípios de maior prevalência não foram estudados por este autor.

No município de Alegrete, VELASQUEZ-MALDONADO (1976) e MENDES (1980) verificaram uma prevalência em torno de 14,28% e 36,6%, respectivamente, de 70 e 123 animais examinados, e no presente estudo, 27,6% num total de 449 rúmens e retículos (Tabela 1) indicando uma grande variação entre os autores.

A variação de ocorrência nos diferentes municípios provavelmente se deva à existência de focos ou nichos ecológicos dos moluscos hospedeiros intermediários. Deve-se salientar também que, em alguns rúmens e retículos, observou-se que embora não parasitados apresentaram áreas da mucosa, mais ou menos extensa, carentes de papilas e com proliferações fibrosas. Estas lesões, típicas de parasitismo pelo trematódeo adulto, indicam que, provavelmente, estes animais tenham sido medicados anteriormente à necropsia e que talvez a ocorrência do helminto seja maior do que a observada no presente estudo.

Os números mínimos e máximos de *Paramphistomum* spp encontradas nos 2.202 rúmens

e retículos examinados, no presente trabalho, foram 1-2752, respectivamente (Tabela 2) enquanto que nos 522 examinados por VELASQUEZ-MALDONADO (1976), estes valores variam de 4-1299 helmintos por órgão.

As médias observadas por VELASQUEZ-MALDONADO (1976) e MENDES (1980) foram 144,6 e 36,34, respectivamente, e no presente estudo foi de 30,29.

O gênero *Paramphistomum*, como observado neste estudo, localiza-se, principalmente, próximo à Lagoa dos Patos e zonas fronteiriças com o Uruguai e Argentina. Esta distribuição geográfica se assemelha à descrição da ocorrência de *Fasciola hepática*, no Estado do Rio Grande do Sul, feita por SILVA *et al.* (1980).

CONCLUSÕES

A constatação de *Paramphistomum* spp em bovinos provenientes dos municípios de Arroio Grande, Capão do Leão, Itaqui, Lavras do Sul, Palmares, Quaraí, Rio Grande, Rio Pardo, Uruguaiana, Rosário do Sul, Santa Bárbara do Sul e São Borja, amplia a área de ocorrência, até o momento registrada, para o Estado do Rio Grande do Sul.

Há necessidade de se fazer um estudo mais aprofundado sobre a patogenia das formas adultas de *Paramphistomum* spp, bem como da epidemiologia desta doença a campo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos Dr. Joci Fausto W. Costa, Dr. Mário F. Lopes e ao Prof. Pedro Cabral Gonçalves pela colaboração prestada.

Agradecem ainda, ao Frigorífico ROST Ltda, pela franquia do estabelecimento durante a pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, N., WALLER, P.J. Lifecycle and pathogenesis the helminths of lesser economic importance. In: ANDERSON & WALLER, P.J. The epidemiology and control of gastrointestinal parasites of cattle in Australia. *Com Scient Ind Res Org*, v. 2, p. 9-22, 1983.
- BLOOD, D.C., HANDERSON, J.A. *Medicina Veterinária*. Editorial Inter-Americana, 1963. 964 p.
- BORAY, J.C. Studies on intestinal amphistomosis in cattle. *Aust Vet J*, v. 35, p. 282-287, 1959.
- BOURCHET, A. *Parasitologia Veterinária*, Editorial Acribia-Espanha, 1964, 738 p.
- CARBALLO, M., MALFATTO, R., PEREYRA, E. *et al. Veterinária*. v. 78, p. 135-139, 1981.
- FISCHOEDER, F. Die *Paramphistomum* der Saugethiere. *Zool Anz*, v. 24, n. 646, p. 367-375, 1901.
- FREIRE, J.I. Fauna parasitária Rio-Grandense I. Introdução; boi, ovelha e cobra. *Rev Med Vet*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 40-55, 1967.
- HORAK, I.G. Paramphistomiasis of domestic ruminants. In: *Advances in Parasitology* (Edited by Ben Dawes) Academic Press Inc., London, v. 9, p. 33-72, 1971.
- JENSEN, R., MACKEY, D.R. *Diseases of feedlot cattle*. Philadelphia, Lea e Febiger, 1965, 2 ed., 337 p.
- MENDES, I.L.W. Paramfistomídeos (Trematoda: Paramphistomidae) em bovinos e ovinos no Estado do Rio Grande do Sul - Brasil. *Arq Fac Vet*, Porto Alegre, UFRGS, v. 8, p. 13-20, 1980.
- OLSEN, O.W. *Animal parasites*. Burgess Publishing Co. 2nd Edition, 1962, 562 p.
- SILVA, I.C.C. da, MÜLLER, G., MATTOS, M.J.T. de *et al.* Fasciolose Iª Incidência e importância no bovino e ovinocultura no RS. *Lav. Arroeira*, v. 323, p. 34-42, 1980.
- SOULBY, E.J.L. *Textbook of Veterinary Clinical Parasitology*. Vol. I. Helminths. Oxford, Blackwell Scientific, 1965, 1120 p.
- SOULBY, E.J.L. *Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals*. 7 ed. London, Bailliere Tindall, 1982, 824 p.
- VELASQUEZ-MALDONADO, J.J. *Estudos taxionômicos dos Trematódeos paramfistomiformes no rúmen de bovinos do Estado do Rio Grande do Sul - Brasil*. Tese de Mestrado em Parasitologia e Doenças Parasitárias. Curso de Pós-graduação em em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1976.