

HIDATIDOSE, SEGUNDO O SEXO, EM BOVINOS
HIDATIDOSIS AS PER SEX, IN CATTLE.

- * Wlademir Silveira Moreira
- ** Air Fagundes dos Santos
- *** Pedro Adair Fagundes dos Santos

RESUMO

Através do estudo de uma amostra de bovinos abatidos no período de 1970-1971, usando-se a padronização de coeficientes, mostrou-se que as fêmeas foram mais atingidas pelo quisto hidático com um percentual de 12,19%, do que os machos com percentual de 7,64%.

SUMMARY

Though of study of the cattle sample depressed in period of 1970-1971, whith was used the standardization of coefficients, it was showed that the female was more attained by hidatic cyst with a percentage of 12,19%, than the male with a percentage of 7,64%.

INTRODUÇÃO

A hidatidose é uma zoonose que representa importante problema econômico e de Saúde Pública, encontrada em graus variáveis, em todos os continentes. O ciclo da infestação, envolvendo cães, ovinos, bovinos, suínos, equinos e outros animais herbívoros, é relacionado diretamente com a hidatidose humana (9).

Autores como BORCHERT (2), e LEAL DE MORAES (4,5), PES-SOA (11) e a OMS (9) citaram os bovinos como hospedeiros intermediários do *E.granulosus*, de muito interesse epidemiológico, mas não referiram a importância da infestação, segundo o sexo.

FERRO (3), em Azul (Argentina), estudou a hidatidose bovina por sexo e idade, concluindo que nos animais mais velhos o grau de infestação é maior, porém referindo-se à vaquilhonas e novilhos, que são abatidos praticamente na mesma idade, a infestação mostrou-se maior naquelas.

No Rio Grande do Sul (Brasil), desde as publicações mais antigas, como as de MENEGHETTI (6, 7), até as mais recentes, como as de LEAL DE MORAES (4) e MOREIRA et. al (8), referiram-se somente aos casos de hidatidose animal por espécie, deixando de referir a infestação, de acordo com o sexo dos animais.

O objetivo do presente trabalho foi verificar em nosso Estado, a partir de uma amostra, se há diferença na frequência de casos de hidatidose em bovinos, consoante o sexo.

-
- * Méd. Vet. Sanit. Prof. Assist. da disciplina de Higiene e Saúde Pública do Curso de Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, RGS, Brasil.
 - ** Méd. Vet. Aux. de Ens. da disciplina de Inspeção de Carnes do Curso de Veterinária da U.F.S.M.
 - *** Zootecnista da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

Material:

O material constou de dados registrados, que foram gentilmente cedidos pela I F 5 (Inspeção Federal) pertencente a DIPOA (Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal).

Métodos:

Os dados são apresentados segundo o sexo dos bovinos, que foram abatidos no Frigorífico da Cooperativa Rural Serrana Ltda. de Tupanciretã, RS, no período de 1970-1971.

Como se pretendeu comparar a incidência de Hidatidose em bovinos, por sexo, e, como as amostras eram diferentes, necessário se tornou eliminar esta diferença antes de proceder a qualquer comparação, o que foi feito através dos coeficientes padronizados.

A padronização dos coeficientes foi feita de acordo com os métodos descritos por BERQUÓ & MILANESI (1).

Para o cálculo das amostras-padrões foram utilizadas as médias harmônicas das amostras por sexo e para cada ano em estudo, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$A_p = \frac{2 M_1 M_2}{M_1 + M_2}, \text{ onde}$$

M_1 = n.º de machos abatidos

M_2 = n.º de fêmeas abatidas.

De posse das amostras-padrões, calculou-se os casos de hidatidose esperados, por sexo, se estivessem sujeito a amostra-padrão, pelas fórmulas seguintes:

$$C_1 \times A_1$$

$$C_2 \times A_2, \text{ onde}$$

C_1 = percentagem de hidatidose de machos em 1970,

C_2 = percentagem de hidatidose de machos em 1971,

A_1 = amostra-padrão para o ano de 1970,

A_2 = amostra-padrão para o ano de 1971, e

$$C'_1 \times A_1$$

$$C'_2 \times A_2, \text{ onde}$$

C'_1 = percentagem de Hidatidose de fêmeas em 1970,

C'_2 = percentagem de Hidatidose de fêmeas em 1971.

Os coeficientes padronizados para cada sexo foram determinados pelo uso das fórmulas:

$$C P m = \frac{C_1 \times A_1 + C_2 \times P_2}{P} \text{ e}$$

$$C P x = \frac{C'_1 \times A_1 + C'_2 \times A_2}{P}$$

onde

P = total da amostra padrão.

RESULTADOS

Os resultados obtidos acham-se nas tabelas 1 e 2.

TABELA 1

CASOS E PERCENTAGEM DE HIDATIDOSE, SEGUNDO O SEXO, DE BOVINOS ABATIDOS, NO PERÍODO DE 1970-1971 — RS.

ANOS	MACHOS			FÊMEAS		
	CASOS	%	N.º Abat.	CASOS	%	N.º Abat.
1970	2.783	6,05	45.957	1.176	8,46	13.896
1971	4.481	8,66	51.736	3.647	14,55	25.049
TOTAL	7.264	7,43	97.693	4.823	12,35	38.945

TABELA 2

AMOSTRA PADRÃO E CASOS DE HIDATIDOSE, ESPERADOS SEGUNDO O SEXO, DE BOVINOS ABATIDOS, NO PERÍODO DE 1970-1971 — RS.

ANOS	Amostra Padrão	Casos de hidatidose esperado se estivessem sujeitos a amostra padrão	
		MACHOS	FÊMEAS
1970	21.339,56	1.291,04	1.805,32
1971	33.754,90	2.923,17	4.911,33
TOTAL	55.094,46	4.214,21	6.716,65

$$\text{CPm} = \frac{4.214,21}{55.094,46} = 0,0764 \text{ ou seja } 7,64\%$$

$$\text{CPx} = \frac{6.716,65}{55.094,46} = 0,1219 \text{ ou seja } 12,19\%$$

DISCUSSÃO

Muitos autores têm constatado uma frequência maior de casos de hidatidose humana, no sexo feminino do que no masculino, chegando este a 70% do total. Já na Argentina e no Uruguai não se verificou tal predominância e na Austrália foram os homens mais atingidos (PESSOA, 11).

Com relação a hidatidose em bovinos, verificou-se que as fêmeas estavam parasitadas em um percentual superior ao dos machos, resultado idêntico aos obtidos por FERRO (3), na Argentina.

A explicação, com referência a desigualdade da frequência de casos na espécie humana, por sexo e por países, está ao que parece nos hábitos e costumes regionais que regulam as relações entre as pessoas e os cães, a higiene pessoal e o tipo de ocupação, etc. Já FERRO (3), encontrou para a hidatidose bovina a explicação de que as vacas são mais infestadas por serem abatidas mais idosas, mas o mesmo autor publicou dados a respeito de novilhos e vaquilhonas, sendo as últimas as mais infestadas e a idade de abater, é praticamente a mesma.

PERES FONTANA (10), ressaltou que os ovinos e bovinos caсеiros ou de curral, que vivem próximo ao cão, apresentam maior grau de infestação e talvez esta afirmação explique, em parte, a frequência maior em bovinos fêmeas por serem animais mais dóceis e se aproximarem mais dos cães, pelo motivo de viverem próximo as habitações humanas.

CONCLUSÕES

Face aos resultados encontrados e a discussão apresentada conclui-se:

1) Na amostra estudada, após a aplicação dos coeficientes padronizados, afirmamos que houve diferença na incidência de hidatidose em bovinos, segundo o sexo.

2) As fêmeas (12,19%) mostraram-se mais infestadas pelo quisto hidático, do que os machos (7,64%).

3) Há necessidade de estudos mais detalhados para se conhecer a verdadeira causa desta diferença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — BERQUÓ, E. & MILANESI, M. L. — *Estatística Vital*. Fac. Saúde Pública, São Paulo. Apostila, 1968.
- 2 — BORCHERT, A. — *Parasitologia Veterinária*. 3 ed., Zaragoza (Espanha), Ed. Acríbia, 1964.
- 3 — FERRO, E.V. — La hidatidosis animal en el Partido Azul. *Arch. Intern. Hidatid* 16: 91-107, set. 1956.
- 4 — LEAL DE MORAES, L. — Hidatidose — Contribuições à epidemiologia e profilaxia no Rio Grande do Sul. Santa Maria, 1961. (Tese para Cátedra — Fac. Farm. UFSM) 232 p.
- 5 — ——— — Hidatidose. *Rev. Fac. Med. U.F.S.M.*, 2 (1): 75-94, 1970.
- 6 — MENEGHETTI, M.D. — A hidatidose no Rio Grande do Sul. *Arch. Intern. Hidatid.* 6 (1/2): 211-225, jul 1946.
- 7 — ——— — Aspecto atual da profilaxia contra hidatidose no Rio Grande do Sul. *Arch. Intern. Hidatid.* 7 (1/2): 103-110, dez. 1947.
- 8 — MOREIRA, W. S. et. al. — Dados epizootiológicos obtidos através do matadouro e sua importância para a Saúde Pública. *Rev. Centro Ciências Rurais, U.F.S.M.*, 1 (4): 125-132, 1971.
- 9 — ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Equinococosis. Terceiro informe, Ginebra, 1969. (*Serv. Inf. Técn.* 378).
- 10 — PERES FONTANA, V. — Quisto hidático del cerebro. *Arch. Intern. Hidatid.*, 15: 423-444, 1956.
- 11 — PESSOA, S.B. — *Parasitologia médica*. 7 ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 1967.