

## INCIDÊNCIA DE AGLUTININAS ANTILEPTOSPIRA EM BOVINOS DO ESTADO DE GOIÁS \*

*Eduardo Cavalheiro Jardim \*\**

*Rosa Lima da Silva \*\*\**

*Suzete Silveira Fichtner \*\*\*\**

### RESUMO

Foram analisados os hemossoros de 418 bovinos adultos, procedentes de seis municípios do Estado de Goiás, com relação à existência de aglutininas antileptospira. A porcentagem de animais positivos foi de 20,57%, sendo mais encontrados os sorotipos *Wolfii*, seguido de *pomona*, do *icterohaemorrhagiae* e do *gripotyphosa*, com o maior número de resultados ocorrendo no título de 1:1600.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, alguns pesquisadores têm estudado a presença de aglutininas antileptospira em bovinos, cujas manifestações situam-se desde infecções agudas fatais com hemoglobinúria ou casos mais leves com mastite e aborto, até infecções inaparentes conforme salientaram GOCHENOUR & LAGER (1953) in WILLIAMS *et alii* (1975).

GUIDA E BARROS (1958), verificaram que 88 bovinos, procedentes de vários municípios da Bahia, sacrificados em matadouros apresentaram um soro positivo com o título 1:300 para o sorotipo *bataviae*, e um positivo 1:300 para *pomona*.

---

\* Aceito para publicação em novembro/87.

\*\* Méd. Vet. Escola de Veterinária/UFG, Cx. Postal 131, CEP. 74000 - Goiânia - Goiás.

\*\*\* Méd. Vet., CDPV, Secretaria da Agricultura do Estado de Goiás - Caixa Postal 77. CEP. 74000 - Goiânia - Goiás.

\*\*\*\* Méd. Vet., EMGOPA, Bolsista CNPq, Estação Experimental de Goiânia, Cx. Postal 49. Goiânia - Goiás.

GUIDA *et alii* (1959), examinaram setecentos e sessenta e três soros de bovinos do Estado de São Paulo, encontrando trinta soros positivos para *icterohaemorrhagiae*, quatorze para *pomona*, onze para *grippotyphosa* e dois para *cnicola*.

SANTA ROSA *et alii* (1961), verificaram que das 279 amostras examinadas, procedentes de soros bovinos do Estado de São Paulo, ocorria um total de 28,3% de reações positivas, com prevalência dos sorotipos *trippotyphosa*, *pomona* e *cnicola*.

BARBOSA (1962), pesquisando aglutininas antileptospira em soros de bovinos que não apresentavam sintomas de leptospirose, em Minas Gerais, num total de cento e vinte amostras, verificou que 18,3% reagiram positivamente, com a maior ocorrência para a *pomona*, seguida da *icterohaemorrhagiae* e da *sejroe*.

CORDEIRO (1973), examinando 1562 soros de bovinos do Estado do Rio de Janeiro, verificou que 21,85% apresentaram reação positiva com título de 1:100 ou mais, com o sorotipo *wolfii* predominando.

REIS *et alii* (1973), encontraram 39 amostras de soros bovinos positivos para leptospirose, num total de 720, perfazendo um total de 5,4% de positividade, com o sorotipo *hebdomadis* prevalecendo em 89,7% dos casos, seguido dos sorotipos *pomona* e *australis* com 5,12%.

TERUYA *et alii* (1974), estudaram as soroaglutinações para leptospirose com materiais biológicos enviados ao Instituto Biológico de São Paulo durante o ano de 1973, verificando que dos 1.420 soros de bovinos examinados, pelo método da aglutinação rápida, 307 (21,61%) reagiram positivamente para leptospirose, com predominância do sorotipo *wolfii*, seguido do *pomona*, do *panamá*, do *tarassovi*, do *javânica*, do *grippotyphosa* e do *bataviae*.

WILLIAMS *et alii* (1975), examinando 63 bovinos de uma propriedade no Rio Grande do Sul, onde ocorreram 22 abortos em nove semanas, verificando que 17 soros, dos animais que abortaram, reagiram positivamente para os sorotipos *sejroe*, com reações cruzadas para *wolfii*, *hardjo* e *pomona*. Os exames para diversos outros agentes causadores de aborto em bovinos mostraram resultados negativos.

DORIA & SANTANA (1976), realizaram provas de hemossoroaglutinação microscópica de 520 soros de bovinos, procedentes de seis municípios do sul da Bahia, encontrando aglutininas antileptospiras em aproximadamente 43,0% dos soros examinados, com os títulos variando de 1:100 a 1.3200, todos para o sorotipo *wolfii*.

CALDAS *et alii* (1977), investigaram 164 soros de bovinos, procedentes de cinco municípios da Bahia, verificando positividade de 51,8% com os títulos variando de 1:100 a 1:1.600, com a maior frequência dos sorotipos *wolfii* e *tarassovi*.

A realização do presente trabalho justifica-se por ser o primeiro a ser executado no Estado de Goiás, através do qual poderemos ter uma amostragem da positividade ou não da leptospirose em nosso rebanho bovino, bem como procuraremos verificar a presença ou não de *L. icterohaemorrhagiae*, que é a mais patogênica para o homem, no qual determina a doença de WEIL.

## MATERIAL E MÉTODOS

O material do presente trabalho foram hemossoros de 418 bovinos adultos, procedentes dos municípios de Caiapônia, Cachoeira de Goiás, Goiatuba, Itapirapuã, Quirinópolis e Goiânia.

O sangue foi colhido através de punção da veia jugular por meio de agulha BD 20 em frasco de vidro esterilizado e refrigerado. Uma vez no laboratório, o material era centrifugado a 1500 r.p.m., durante 15 minutos e após colocado em outro frasco e armazenado a  $-18^{\circ}\text{C}$  até o momento de sua utilização quando era descongelado à temperatura ambiente.

Para a realização destes exames adotou-se a técnica de aglutinação microscópica, segundo GALTON *et alii* (1962). Os antígenos foram culturas de *Leptospira* sp., em meio líquido de STUART (1946) descrito por WILLIAMS *et alii* (1975). Foram utilizados os seguintes sorotipos: *icterohaemorrhagiae*, *grippityphosa*, *cnicola*, *autumnalis*, *pomona*, *hebdomadis*, *australis*, *purogenes*, *bataviae*, *javanica*, *wolfii* e *ballum*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Os resultados das 418 amostras de soros sanguíneos de bovinos adultos procedentes de diversos municípios do Estado de Goiás, cujos exames revelaram uma positividade de 20,57% podem ser observados nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1 - Distribuição e procedência dos sorotipos encontrados para glutininas em hemossoros de bovinos de seus municípios do Estado de Goiás.

Município	Número de amostras	SOROTIPOS				Número de hemossoros positivos	Porcentagem de positivos.
		<i>icterohaemorrhagiae</i>	<i>pomona</i>	<i>grippityphosa</i>	<i>wolfii</i>		
Caiapônia	70	0	7	1	3	11	15,71
Cachoeira Alta	48	1	2	0	3	6	12,50
Quirinópolis	135	0	18	2	12	32	23,70
Goiatuba	60	0	3	2	10	15	25,00
Itapirapuã	62	2	3	0	2	7	11,29
Goiânia	43	2	0	0	13	15	34,88
TOTAL	418	5	33	5	43	86	20,57

Para os demais sorotipos os resultados apresentaram-se negativos.

**Quadro 2** - Títulos positivos e suas diluições, encontrados para Aglutininas Antileptospira em Hemossoros de Bovinos procedentes de seis municípios:

Sorotipos	Título			Total de positivos	Porcentagem de Positivos
	1:400	1:800	1:1600		
<i>Icterohaemorrhagiae</i>	1	2	2	5	5,8
<i>Pomona</i>	9	6	18	33	38,4
<i>Grippotyphosa</i>	1	1	3	5	5,8
<i>Wolfii</i>	6	12	25	43	50,0
TOTAL	17	21	48	86	100,0

A análise do Quadro 1 permite observar uma positividade de 20,57%, inferior à encontrada por SANTA ROSA *et alii* (1961), WILLIAMS *et alii* (1975), DÓRIA & SANTANA (1976) e CALDAS *et alii* (1977) e superior à assinalada por GUIDA *et alii* (1959) E REIS *et alii* (1973), e aproximada dos valores assinalados por BARBOSA (1962), CORDEIRO (1973) e TERUYA *et alii* (1974).

No Quadro 2 observa-se que o maior número de resultados positivos concentrou-se no título 1:1600.

Dos sorotipos presentes, a maior frequência foi para o *wolfii*, seguido do *pomona*, do *icterohaemorrhagiae* e *grippotyphosa*.

Com relação ao sorotipo *wolfii* verifica-se que a prevalência encontrada está de acordo com a observada por CORDEIRO (1973) no Estado do Rio de Janeiro, TERUYA *et alii* (1974) no Estado de São Paulo, DÓRIA & SANTANA (1976) e CALDAS *et alii* (1977) no Estado da Bahia, em desacordo com as de GUIDO & BARROS (1958), GUIDA *et alii* (1959), SANTA ROSA *et alii* (1961), BARBOSA (1962), REIS *et alii* (1973) e WILLIAMS *et alii* (1975).

## CONCLUSÕES.

Do presente trabalho conclui-se que:

1. há predominância do sorotipo *wolfii*;
2. a presença do sorotipo *icterohaemorrhagiae* é importante para a análise epidemiológica da doença do WEIL no Estado de Goiás;
3. possuímos em nosso Estado quase todos os sorotipos encontrados nos demais Estados do Brasil, ocorrendo o não aparecimento de certos sorotipos pela ausência de análise laboratorial;
4. há necessidade de um estudo epidemiológico local e regional para se conhe-

cer os aspectos envolvidos no problema da leptospirose bovina no Estado de Goiás.

### ABSTRACT

#### INCIDENCE OF ANTI-LEPTOSPIRA AGGLUTININ IN CATTLE OF GOIAS STATE.

Sera obtained from 418 adult bovines were examined by the rapid microscopic agglutination test. There were 20.75% positive reactions for different leptospiral serotypes. Based on the frequency of positive reacting sera for the utilized serotypes, the serotypes *Wolfii* were the most frequent, followed by *pomona*, *icterohaemorrhagiae* and *Grippotyphosa*.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, M. Aglutininas e lisinas antileptospira em soros de bovinos, equinos e suínos em Minas Gerais. *Arq. Esc. Vet. UFMG.*, Belo Horizonte, 14:1-26, 1962.
- CALDAS, E. M.; TISCHCENKI, L. M.; FILHO, M. P.; CÂMARA, J. Q.; SAMPAIO, M. B.; CUNHA, J. B. & SANTOS, M. L. Aglutininas antileptospira em hemossoros de animais. *Arq. E.M.V. - U.F.Ba.*, Salvador, 2(1): 83-98, 1977.
- CORDEIRO; F. Aglutininas antileptospira em soros de bovinos do Estado do Rio de Janeiro. *Tese*, Belo Horizonte, 1973. 58 p.
- DÓRIA J. D. & SANTANA, E. C. Leptospira IV. Aglutininas antileptospira em soros de bovinos do Estado da Bahia. *Arq. E.M.V. - UFBA*, Salvador, 1(1): 74-9, 1976.
- GALTON, . M. *et alii* (1962) apud SANTA ROSA, C. A., PESTANA DE CASTRO, A. F. & TROISE, C. Isolamento de leptospira icterohaemorrhagiae de bovinos em São Paulo. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 28:169-73, 1961.
- GUIDA, V. O. & BARROS, W. M. Pesquisa de aglutininas e lisinas antileptospira em soros de bovinos aparentemente normais, sacrificados em matadouros. *O Biológico*, 24(2):267-69, 1958.
- GUIDA, V. O.; SANTA ROSA, C. A.; D'APICE, CORRÊA, M. O. A. & NATALE, V. Pesquisa de aglutininas antileptospira no soro de bovinos do Estado de São Paulo. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 26:109-17, 1959.
- REIS, R.; RYU, E. & PENA, C. M. Pesquisa de aglutininas antileptospira em bovinos e suínos em Minas Gerais, Brasil. *Arq. Esc. Vet.*, UFMG, Belo Horizonte, 26(1): 11-12, 1973.

- SANTA ROSA, C. A.; PESTANA DE CASTRO, A. F. & TROISE, C. Isolamento de *Leptospira icterohaemorrhagiae* de bovino em São Paulo. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 28:169-73, 1961.
- TERUYA, J. M.; SILVA, A. S.; PESTANA DE CASTRO, A. F. & GIORGI, W. Soroaglutinações para leptospirose realizadas no Instituto Biológico de São Paulo durante o ano de 1973. *O Biológico*. 40:228-232, 1974.
- WILLIAMS, H. A.; OLIVEIRA, S. J. & RIBEIRO, L. A. O. Leptospirose como causa de aborto em um rebanho bovino no Rio Grande do Sul. *Biol. I. P. V. D. F.*, Porto Alegre, 3:73-81, 1975.