

## BOS TAURUS V — NÍVEIS DE FOSFATASES SÉRICAS

**Éldio João Burgert \***

**José Aparicio Brittes Funck \***

**Liane Leipnitz \*\***

**Antonio Jorge Dreon de Albuquerque \*\*\***

**Celso Figueiredo Bittencourt \*\*\*\***

**Clodomiro Bertolo \*\*\*\***

### I — INTRODUÇÃO

Em vista da escassa literatura encontrada a respeito dos níveis séricos das fosfatases em bovinos, se propuseram os autores a determinar, as atividades destas enzimas no sôro de 98 animais, em Santa Maria — Rio Grande do Sul.

Desta maneira, foram determinados os valores e analisados estatisticamente os resultados obtidos.

---

\* — Alunos da Faculdade de Farmácia e Bioquímica da UFSM

\*\* — Monitora da Cátedra de Química Farmacêutica, bolsista do "FUNDO SQUIBB DE INCENTIVO A CIÊNCIA"

\*\*\* — Professor Assistente do Depto. de Patologia — Setor Microbiologia

\*\*\*\* — Professor Adjunto de Química Farmacêutica

## 2 — LITERATURA

## 2.1 — Níveis séricos indicados para fosfatase alcalina em bovinos

QUADRO I

Autor	Classificação dos animais	Valôr	Unidade
Mylrea <sup>8</sup>	até 6 meses	10,0 + 6,7 —	Klein-Babson-Read
	acima de 6 meses	7,0 + 7,6 —	Klein-Babson-Read
	1ª prenhez	4,9 + 3,7 —	Klein-Babson-Read
	acima 2 anos	2,0 + 3,7 —	Klein-Babson-Read
Allcroft & Folley <sup>1</sup>	— —	0,3 — 114,3	King-Armstrong
Garner <sup>6</sup>	— —	11,8 (5,8 — 24,2)	King-Armstrong

## 3 — MATERIAL E MÉTODOS

## 3.1 — Material

O sôro dos animais, clinicamente sadios, separados em grupos etários de 3 meses até 2 anos, e de 2 a 10 anos, bem como em macho e fêmea. Foram coletados aproximadamente 200 ml de sangue da veia jugular. O sôro foi separado do sangue por centrifugação e conservado em refrigerador a 4° C, até o seu doseamento.

## 3.2 — Método

Para a dosagem das atividades séricas das fosfatases ácidas e básicas, utilizou-se os métodos de ANDERSCH & SZCYPINSKY<sup>23</sup> e B BESSEY, LOWRY & BROCK<sup>3, 4, 7</sup> respectivamente. Os quais utilizam o p-nitrofenilfosfato como substrato.\*

\* — Utilizou-se de conjunto para diagnóstico da firma E. MERCK AG — Darmstadt. Artigos 3304 e 3305. Espectrofotometro BECKMANN — DU, comprimento de onda 400 nm e cubas de sílica standard de 1 cm de espessura.

## 4 — RESULTADOS

Os resultados obtidos constam da Tabela I.

TABELA I

NÍVEIS DE FOSFATASES SÉRICAS EM *Bos Taurus*.

Atividade em mU/ml \*\*

Sexo	Grupo etário	Fosfatase Alcalina		Fosfatase ácida (com tartarato)		Fosfatase ácida (com tartarato)	
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
M	- 2 anos	51,621	+ 16,583	3,055	+ 6,012	2,004	+ 1,195
M	+ 2 anos	43,826	+ 21,593	2,791	+ 0,500	1,316	+ 1,528
F	- 2 anos	60,129	+ 22,723	2,438	+ 1,673		
F	+ 2 anos	38,910	+ 17,550	2,902	+ 1,246		

## 5 — DISCUSSÃO

A literatura usual fornece restrita indicação sobre os valores fisiológicos das fosfatases (ácidas e alcalinas) no soro de bovinos. Determinadas publicações ressaltam a importância desta atividade enzimática no quadro clínico, não indicam, porém, seus valores médios, <sup>5, 9</sup>. Os valores encontrados são concordantes com os citados na literatura, efetuando-se as convenientes transformações de unidade.

\*\* — 1 mili-unidade (mU) = 1/1000U.

## 6 — RESUMO E CONCLUSÕES

Verificou-se os níveis de fosfatases séricas (ácidas e alcalinas) em *Bos taurus*.

### SUMMARY

Alkaline and acid phosphatase levels were determined in serum of *Bos taurus*

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS \*

- 1 — ALLCROFT, W. M. & FOLLEY, S.J. — *Biochem. Jour.* 35, 246 (1951) in BENJAMIN, M.M. — *Compendio de Patologia Clínica Veterinária*, Companhia Editorial Continental S.A., 2ª ed., Espanha, 1967, pg. 257.
- 2 — ANDERSCH, M.A. & SZCYPINSKI, A.J. — *Amer. J. Clin. Path.*, 17, 571 (1947).
- 3 — BERGMAYER, H.U. — *Methods of Enzymatic analysis*, Verlag Chemie GMBH, 2ª ed., Germany, 1965, Pr. 783.
- 4 — BESSEY, O.A., LOWRY, O.H. & BROCK, J. — *J. Biol. Chem.*, 164, 321 (1946).
- 5 — DUKES, R.J. — *Jour. Comp. Pathol. and Therap.*, 62, 287 (1962) in BENJAMIN, M.M. — *Compendio de Patologia Clínica Veterinária*, Companhia Editorial Continental S.A., 2ª ed., Espanha, 1967, pg. 257.
- 7 — LARA, R.J.M. — *Análisis Clínicos por Fotocolorimetria*, Editorial Paz Montalvo, 3ª ed., Madrid, 1959, pg. 493.
- 8 — MYLREA, P.J. — *Aus. Vet. J.*, 44, 571 (1968).
- 9 — STEVENSON, D.E. & WILSON, A.A. — *Alteraciones metabólicas de los animales domésticos*, Editorial Acribia, Espanha, 1966, pg. 167.

---

\* — De acordo com as normas preconizadas pela IUPAC.