

CONSIDERAÇÕES SOBRE A VARIAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO ORIFÍCIO DE NUTRIÇÃO DO FÊMUR DO CAVALO

MARTINI, Flavio *

VELEDA, Erb **

TERRA, Agostinho Nascimento ***

1 — INTRODUÇÃO

Entre outras interrogações que nos surgem durante a preparação de peças para nossas aulas teóricas e práticas, na disciplina de Anatomia dos Animais Domésticos do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria, figura uma sobre o **Orifício de Nutrição do Fêmur do Cavalo**.

A literatura especializada não elucida convenientemente se o referido acidente, encontra-se normalmente no Bordo Medial desse osso.

Constatada a variação na sua situação, passamos as observações que datam de maio do ano de 1962, desta data em diante preparamos 100 (cem) ossos fêmur, para o mostruário de peças ósseas de nosso museu osteológico.

2 — REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O primeiro trabalho que trata da localização do Orifício de Nutrição do Fêmur do Cavalo, que tivemos conhecimento, é o de **Chaveau e Arloing (2)**, de 1903, que ao descrever o corpo do osso fêmur dos equinos, entre outros acidentes, descreve o Orifício de Nutrição, situando-o na face interna, e na frente da área com várias asperezas onde se insere o músculo Pectineo.

Bossi, V. et al (1), em sua obra que data de 1909, não faz menção sobre o Orifício de Nutrição, quando descreve o fêmur do equino, mas na figura n.º 391, que ilustra o texto, este autor o situa no Bordo Medial do osso.

Posteriormente, **Montanné, Bourdelle e Bressou (6)**, em 1971, quando descrevem o osso fêmur do equino, ao referirem-se ao **Bordo Interno**, dizem que nele se encontra o Trocanter Menor, apresentando na parte media uma superfície aspera, situando-se na frente desta o **Orifício de Nutrição do osso**.

* Professor Titular do Departamento de Morfologia — UFSM

** Professor Titular do Departamento de Zootecnia — UFSM

*** Professor Assistente do Departamento de Morfologia — UFSM

Lesbre (5), 1922, descreve o corpo do osso fêmur, do equino, situando o Orifício de Nutrição na **Face Interna**, e na frente da área que presta inserção ao músculo Pectíneo.

Sisson & Grossman (7), 1954, quando descrevem o corpo do fêmur, afirmam que o Orifício de Nutrição, encontra-se no centro do Bordo Medial, geralmente na frente da área estreita e rugosa, que presta inserção ao músculo Pectíneo.

Finalmente Gonzales e Alvarez (3), 1961, localizam o Orifício de Nutrição, abaixo do Pequeno Trocanter ou Trocântin.

3 — MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado em nosso trabalho constou de 100 (cem) ossos fêmur, procedentes de equinos que foram sacrificados, nas dependências da Disciplina de Anatomia dos Animais Domésticos do Curso de Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria, para posteriores estudos de dissecação e preparações de peças ósseas para o museu osteológico da disciplina. Estes animais constituíram um grupo cujas idades variavam de 4 a 20 anos, oriundos de diferentes municípios de nosso Estado.

Depois de retirada a cobertura muscular da coxa, e já com o osso a descoberto, fazíamos nossas observações, separando as peças que apresentavam o orifício de nutrição fora do Bordo Medial do osso.

3.1. — Análise Estatística das Observações

Constatou-se que o Orifício de Nutrição está presente, no Bordo Lateral ou no Bordo Medial (Fig. 1). Quando presente numa situação, evidentemente estará ausente na outra. Tal tipo de fenômeno biológico geralmente segue uma distribuição binomial.

Nas observações efetuadas constatou-se que em 100 (cem) casos, 5 (cinco) vezes o Orifício de Nutrição estava fora do Bordo Medial, cabendo então perquirir:

1) Será normal encontrar-se o Orifício de Nutrição fora do Bordo Medial?

2) Qual a probabilidade de ocorrência do aparecimento deste acidente fora do Bordo Medial?

Graner (4), informa que a Estatística oferece métodos capazes de distinguir as variações devidas ao acaso, das determinadas por outros agentes cuja natureza precisa ser estabelecida.

No caso em tela é de importância fundamental determinar se o aparecimento do Orifício de Nutrição fora do Bordo Medial, ocorre por acaso ou é provocado por agentes de outra natureza, que poderiam ser genéticos, patológicos ou outras causas desconhecidas.

Considerando o número de ocorrências podemos considerar normal o aparecimento do orifício fora do Bordo Medial, e será lícito esperar seu aparecimento no Bordo Lateral em 2% a 11% dos casos, com Intervalo de Confiança de 95%, conforme tabela de "Confidence Interval for Binomial Distribution" de Snedecor (8).

Se consideramos o Intervalo de Confiança de 99% será lícito esperar o aparecimento do orifício de nutrição fora do Bordo Medial de 1% a 13% dos casos.

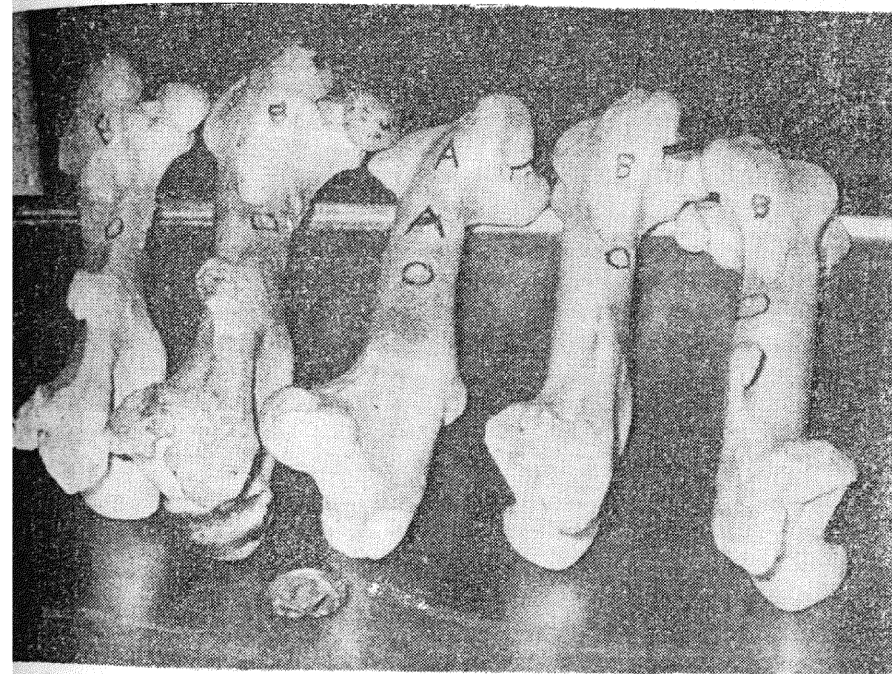


Fig. 1 — VARIACÃO DA LOCALIZAÇÃO DO ORIFÍCIO DE NUTRIÇÃO DO FÊMUR DO CAVALO.

A) — Orifício de Nutrição no Bordo Medial.

B) — Orifício de Nutrição no Bordo Lateral.

4 — RESULTADOS

Os resultados por nós obtidos que indicam a presença do Orifício de Nutrição do fêmur do Equino, fora do **Bordo Medial**, basearam-se na Tabela de "Confidence Interval for Binomial Distribution", onde constatamos que com um Intervalo de Confiança de 95%, podemos encontrar o **Orifício de Nutrição** fora do **Bordo Medial** em 2% a 11% dos casos. Por outro lado, se tomarmos o Intervalo de Confiança de 99%, o referido acidente poderá encontrar-se de 1% a 13% dos casos no **Bordo Lateral**.

5 — DISCUSSÃO

Conforme nossa revisão bibliográfica, podemos constatar que são poucos os autores que se ocuparam do estudo do Orifício de Nutrição do Fêmur do Equino, pois somente em obras clássicas o mesmo é citado.

Assim **Chaveau e Arloing** (2), ao descreverem o Osso Fêmur do Equino, afirmam que o Orifício de Nutrição, encontra-se na **Face Interna** na frente da área com asperezas ósseas, onde se insere o músculo Pectíneo.

Bossi et al (1), não fazem menção ao **Orifício de Nutrição** quando descrevem o referido osso. Mas na Figura n.º 381 que ilustra o texto, situam-no **Bordo Medial**.

Montanné, Bourdelle e Bressou (5), situam o **Orifício de Nutrição** do Fêmur do cavalo, no **Bordo Interno**, na frente de uma superfície rugosa, localizado na porção média do osso.

Lesbre (4), quando descreve a **Face Interna** do corpo do Osso Fêmur do equino, diz que o **Orifício de Nutrição**, situa-se nesta face na frente da área que presta inserção ao músculo Pectíneo.

Gonzalez e Alvarez (3), afirmam que o **Orifício de Nutrição** do fêmur do cavalo, esta localizado abaixo do Pequeno Trocânter ou Trocântin.

Sisson & Grossman (6), também afirmam que o **Orifício de Nutrição** do fêmur do cavalo, geralmente encontra-se no **Bordo Medial**, na frente da área rugosa e estreita, que presta inserção ao músculo Pectíneo.

Nos 100 (cem) casos por nós examinados, o **Orifício de Nutrição** do fêmur do cavalo, nem sempre encontra-se localizado no **Bordo Medial**. Apesar de **Sisson & Grossman** (6), dizer que geralmente encontra-se neste bordo, não mencionam no entretanto outra possível localização deste acidente.

6 — CONCLUSÕES

Os autores concluíram por afirmar:

- 1) Que o Orifício de Nutrição esta presente em tôdas as peças examinadas;
- 2) Que o Orifício de Nutrição do fêmur do cavalo, nem sempre encontra-se no bordo Medial;
- 3) Constatamos que 2% a 11% dos equinos podem apresentar o **Orifício de Nutrição** no **Bordo Lateral**, em vez de situar-se no **Bordo Medial**, como é descrito, com um intervalo de confiança de 95%;
- 4) Que se tomarmos o intervalo de confiança de 99%, o percentual de equinos que apresentam o **Orifício de Nutrição** no **Bordo Lateral** estará compreendido entre 1% e 13%;

7 — RESUMO

Os autores examinaram 100 (cem) ossos fêmur de Equinos, de diferentes raças e procedentes de diversos municípios de nosso Estado, cujas idades variavam de 4 a 20 anos, os quais foram abatidos para posteriores estudos anatômicos, nas dependências da disciplina de Anatomia dos Animais Domésticos do Curso de Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria.

Constatamos que o **Orifício de Nutrição do Fêmur** esta presente em tôdas as peças ósseas examinadas e que pode apresentar-se no **Bordo Lateral** de 2% a 11% e de 1% a 13%, se tomarmos o Intervalo de Confiança de 95% respectivamente.

8 — SUMMARY

The author has examined 100 (one hundred) femurs of equines from different breeds and proceeding from several "municípios" (counties) of our state, whose ages vary from 4 to 20, which were killed for the purpose of anatomic studies in the course of Anatomy of Domestic Animals, School of Veterinary Medicine, Center of Rural Sciences, at the Federal University of Santa Maria.

It was established that the **Orifice of Nutrition the Femur** was present in all bones examined and that it can be present at the side board from 2% to 11%, and from 1% to 13% if we take the Confidence Interval from 95% to 99% respectively.

9 — BIBLIOGRAFIA

1 — BOSSI, V. et al — **Trattato di Anatomia Veterinaria**, Vol. I, Ed. Dottor Francesco Valardi, Milano, 1909, p. 370.

2 — CHAVEAU, A. — ARLOING, S. — **Traité D'Anatomie Comparée des Animaux Domestiques** — Cinquième Ed. Librairie J. B. Baillièrre et Fils. Paris, 1903, p. 213.

3 — GONZALES, Joaquim; ALVAREZ, Rafael Gonzalez — **Anatomia Comparada de los Animales Domesticos** — Sétima Ed. Grafica Caneles, S. L., Madri, 1961, p. 230.

4 — GRANER, E. A. — **Estatística**, 2.^a ed., Edições Melhoramentos, São Paulo, 1966, p. 10

5 — LESBRE, F. X. — **Precis D'Anatomie Comparée des Animaux Domestiques**, Tome I, J. B. Baillièrre et Fils, Paris, 1922, p. 214.

6 — MONTANÉ, BOURDELLE et BRESSOU — **Anatomie Régionale des Animaux Domestiques, Cheval**, Deuxième Ed. J. B. Baillièrre et Fils, Paris, 1917, p. 863.

7 — SISSON, S. & GROSSMAN, J. D. — **Anatomia de los Animales Domésticos**, 4.^a ed., Salvat Editores S. A., Barcelona, 1954, p. 94.

8 — SNEDECOR, George W. — **Statistical Methods**, 5.^a ed., The Iowa State University Press, Iowa, USA, 1956, Table 1.3.1