

BIOMETRIA DO OSSO DO PÊNIS EM CORRELAÇÃO COM A DA COLUNA VERTEBRAL EM CÃES (*Canis familiaris*) SEM RAÇA DEFINIDA

BIOMETRY OF THE OS PENIS IN CORRELATION WITH THE BIOMETRY OF THE SPINAL CORD IN MIXED BREED DOGS (*Canis familiaris*)

Danila Barreiro CAMPOS*

Frederico Ozanam CARNEIRO E SILVA**

Renato Souto SEVERINO**

Sérgio Salazar DRUMMOND***

Alessandro Barreiro CAMPOS****

Eduardo Maurício Mendes de LIMA*

RESUMO: Estudou-se o comprimento dos ossos dos pênis de 100 cães (*Canis familiaris*) sem raça definida (SRD) e de diferentes idades. Após coleta, maceração e clareamento dos ossos do pênis, observou-se que estes apresentaram de 2,38 a 12,86 cm de comprimento, tendo como média 8,33 cm. Em adição realizou-se a mensuração do comprimento da coluna vertebral de cada animal, o qual variou de 36,50 a 103,00 cm, com média de 69,94 cm. Através da aplicação da correlação linear de Pearson, se evidenciou alta correlação positiva ($r = 0,803$, $p < 0,01$) entre os comprimentos do osso do pênis e da coluna vertebral em cães SRD.

UNITERMOS: *Canis familiaris*, Osso do pênis, Coluna vertebral, Biometria.

* Pós-graduando em Ciências Veterinárias. Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia

** Professor Titular. Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia

*** Professor Adjunto. Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia

**** Acadêmico da Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia

INTRODUÇÃO

A presença do osso do pênis é uma característica de machos em muitas ordens de mamíferos, sendo que sua morfologia pode ser vista como uma característica diferencial entre gêneros de carnívoros (EVANS; CHRISTENSEN, 1993).

Em especial no *Canis familiaris*, o desenvolvimento do osso do pênis tem início após o nascimento, quando nódulos cartilagosos são formados no interior dos corpos cavernosos do pênis (EVANS; CHRISTENSEN, 1993). Desta forma, de acordo com Schummer; Nickel; Sack (1979), o referido osso pode ser considerado como uma ossificação de parte dos corpos cavernosos do pênis.

Os aspectos anatômicos referentes ao osso do pênis em *Canis familiaris* são de grande relevância clínica, uma vez que a dilatação da uretra peniana no interior do mesmo torna-se limitada, favorecendo, desta forma, a retenção de urólitos e consequente obstrução uretral (BJORLING, 1998).

No referente a função do osso do pênis em cães, Stabenfeldt; Edqvist (1996) relataram que o aludido osso exerce importante função reprodutiva, uma vez que atua facilitando a penetração do pênis no momento da cópula.

No condizente a outros aspectos clínicos envolvendo o osso do pênis, Bradley (1985) e Kelly;

Clark (1995) comentaram que fraturas neste favorecem também a obstrução da uretra peniana, devido a compressão causada pelo calo ósseo ou proliferação de tecido conjuntivo fibroso.

Em se tratando especificamente do comprimento do osso do pênis em cães, Schwarze; Schröder (1970) assinalaram em seus estudos que este pode medir de 6 a 12 cm. Já Sisson; Grossman (1975), Schummer; Nickel; Sack (1979), Ellenport (1986) e Evans; Christensen (1993) comentaram que o mesmo pode atingir mais de 10 centímetros nos grandes cães.

Com o intuito de acrescentar informações a respeito da anatomia do cão, visando ainda, contribuir com a Anatomia Comparada e demais áreas afins, estudou-se os comprimentos do osso do pênis e da coluna vertebral em cães (*Canis familiaris*) SRD de diferentes idades, buscando comprovar a existência de uma correlação entre estes comprimentos.

MATERIAL E MÉTODO

Para o presente estudo utilizaram-se os ossos dos pênis de 100 cães (*Canis familiaris*) SRD de diferentes idades, coletados após morte natural no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia.

Promoveu-se, em cada espécime, uma incisão longitudinal na linha mediana ventral, a qual estendeu-se craniocaudalmente do óstio prepucial até o escroto. Após identificação do corpo do pênis, este foi seccionado transversalmente, coletando-se o osso do pênis juntamente com os tecidos penianos adjacentes. Em seguida, este foi submetido à técnica de maceração em água quente, segundo a técnica de Rodrigues (1973).

Buscando-se o clareamento, cada osso foi imerso durante 30 minutos em solução concentrada de peróxido de hidrogênio 10 volumes (Vetev Química Fina Ltda.), sendo, em seguida, lavado em água corrente e seco naturalmente.

O comprimento do osso do pênis foi obtido valendo-se de um paquímetro (Starett 125MEB), sendo registrado juntamente com o correspondente comprimento da coluna vertebral de cada animal.

Para promover a mensuração da coluna vertebral de cada animal, tomaram-se como referência os espaços interarcuais atlanto-occipital e sacro-caudal, sendo a distância entre estes medida através da utilização de uma fita métrica (3M-10FTT Feeling).

Visando a documentação e ilustração dos resultados, confeccionaram-se algumas fotografias.

Para a análise estatística dos resultados aplicou-se a correlação linear de Pearson (GRANER, 1966).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O comprimento dos ossos dos pênis em cães (*Canis familiaris*) SRD (Figura 1) variou de 2,38 a 12,86 cm, tendo como média e desvio padrão 8,33 e 2,32 cm, respectivamente. Estes resultados foram semelhantes aos relatos de Schwarze; Schröder (1970), uma vez que 81% dos espécimes desta investigação apresentaram comprimento do osso do pênis dentro da faixa de 6 a 12 cm descrita por estes autores.

Ainda, corroborando as citações de Sisson; Grossman (1975), Schummer; Nickel; Sack (1979), Ellenport (1986) e Evans; Christensen (1993), o osso do pênis apresentou comprimentos superiores a 10 cm, sendo este fato observado em 28% dos animais deste estudo.

Nos ossos dos pênis estudados, a maior frequência observada foi representada por ossos medindo de 6 a 6,99 centímetros de comprimento, sendo que as frequências absolutas e relativas nos intervalos de classe do comprimento do osso do pênis estão demonstradas na Tabela 1.

A Tabela 2 ilustra as frequências absoluta e relativa observadas nos intervalos de classe do comprimento da coluna vertebral. Estes parâmetros variaram de 36,50 a 103,00 cm, com média de 69,94 cm e desvio padrão de 16,48 cm.

Dentro da literatura consultada, não houve citações que evidenciassem o comprimento do osso do pênis correlacionado à outra variável. Porém, nesta investigação, a análise estatística dos resultados, através da aplicação da correlação linear de Pearson, demonstrou haver alta correlação positiva ($r = 0,803$, $p < 0,01$) entre os comprimentos do osso do pênis e da coluna vertebral em cães (*Canis familiaris*) SRD (Figura 2).

Foi estabelecido ainda, um modelo de regressão linear em função do comprimento da coluna vertebral, sendo que 64,5% ($r^2 = 0,645$) das variações no comprimento do osso do pênis puderam ser

explicadas através deste modelo (Figura 2).

CONCLUSÃO

Após análise dos resultados, concluiu-se que em cães (*Canis familiaris*) SRD, de diferentes idades:

- Houve correlação positiva entre os comprimentos do osso do pênis e da coluna vertebral, sendo que, variações no comprimento do osso do pênis puderam ser explicadas por um modelo de regressão linear em função do comprimento da coluna vertebral.

ABSTRACT: The length of the os penis from 100 dogs (*Canis familiaris*) with various ages and mixed breed was studied. After the collection, maceration and blanching of the os penis, values ranging from 2.38 to 12.86 cm long with mean of 8.33 cm were found. In addition, the length of the spinal cord of each animal was also measured, being found values ranging from 36.50 to 103.00 cm long with mean of 69.94 cm. By using Pearson's linear correlation, a rise positive correlation ($r = 0,803$, $p < 0,01$) was evidenced between the length of the os penis and the spinal cord in mixed breed dogs.

UNITERMS: *Canis familiaris*, Os penis, Spinal cord, Biometry.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BJORLING, D. E. Cirurgia uretral. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Clínica de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 1998. p. 956-964.

BRADLEY, R. L. Complete urethral obstruction secondary to fracture of the os penis. **The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, Trenton, v. 7, n. 9, p. 759-763, 1985.

ELLENPORT, C. R. Aparelho urogenital do carnívoro. In: SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. **Anatomia dos animais domésticos**. Organização de Robert Getty. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. v. 2, p. 1481- 1493.

EVANS, H. E.; CHRISTENSEN, G. C. The urogenital system. In: EVANS, H. E. **Miller's anatomy of the dog**. 3. ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1993. p. 494-558.

GRANER, E. A. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1966. 184 p.

KELLY, S. E.; CLARK, W. T. Surgical repair of fracture of the os penis in a dog. **Journal of Small Animal Practice**, London, v. 36, n. 11, p. 507-509, 1995.

RODRIGUES, H. **Técnicas anatômicas**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 1973. 218 p.

SCHUMMER, A.; NICKEL, R.; SACK, W. O. Urogenital system. In: NICKEL, R.; SCHUMMER, A.; SEIFERLE, E. **The viscera of the domestic mammals**. 2. ed. Berlin: Paul Parey, 1979. p. 282-392.

SCHWARZE, E; SCHRÖDER, L. Los órganos genitales. In: _____. **Compendio de anatomia veterinaria: sistema visceral**. Zaragoza: Acribia, 1970. v.2, p. 249-263.

SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. Sistema urogenital. In: _____. **Anatomia de los animales domésticos**. 4. ed. Barcelona: Salvat, 1975. p. 544-605.

STABENFELDT, G. H.; EDQVIST, L. Processos reprodutivos nos machos. In: SWENSON, M. J.; REECE, W. O. **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. p. 603-614.

TABELA 1COMPRIMENTO DO OSSO DO PÊNIS EM CÃES (*Canis familiaris*) SRD. UBERLÂNDIA, 2001.

Intervalo de Classe (Comprimento do osso peniano, cm)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
2 — 3	2	2
3 — 4	1	1
4 — 5	3	3
5 — 6	9	9
6 — 7	22	22
7 — 8	7	7
8 — 9	9	9
9 — 10	19	19
10 — 11	17	17
11 — 12	7	7
12 — 13	4	4
Total	100	100

TABELA 2COMPRIMENTO DA COLUNA VERTEBRAL EM CÃES (*Canis familiaris*) SRD. UBERLÂNDIA, 2001.

Intervalo de Classe (Comprimento da Coluna Vertebral, cm)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
30 — 40	2	2
40 — 50	9	9
50 — 60	24	24
60 — 70	12	12
70 — 80	24	24
80 — 90	17	17
90 — 100	7	7
100 — 110	5	5
TOTAL	100	100

Figura 1. Ossos dos pênis de cães (*Canis familiaris*) SRD de diferentes comprimentos, identificando-se as extremidades caudal (A) e cranial (B) e as faces dorsal (C) e ventral (D).

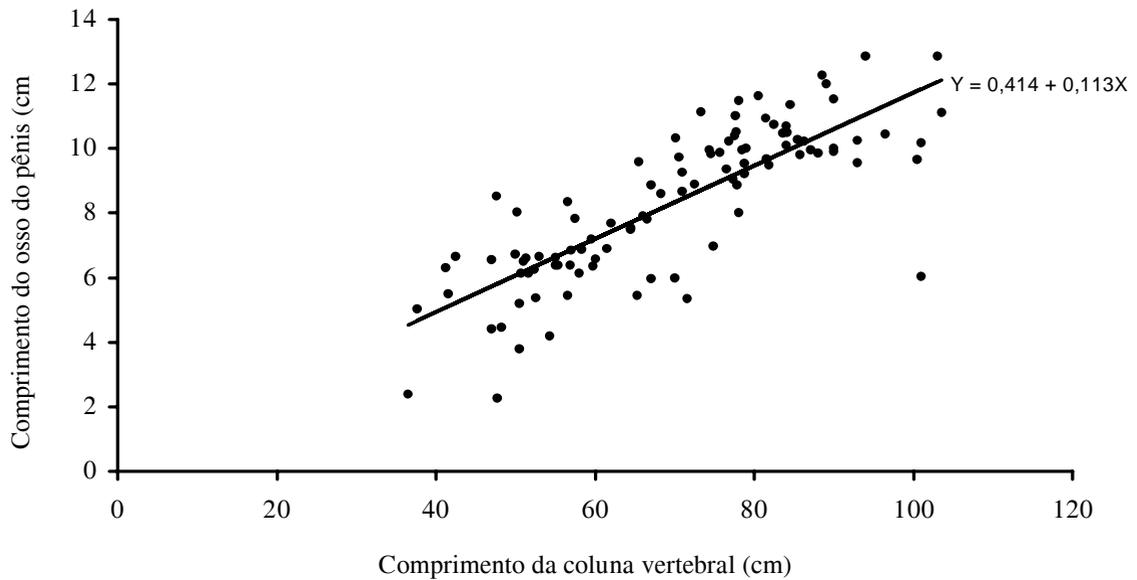


Figura 2. Gráfico de dispersão mostrando a correlação entre os comprimentos do osso do pênis e da coluna vertebral em cães (*Canis familiaris*) SRD e modelo de regressão linear.