



**11ª Jornada Científica e  
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de  
Pós-Graduação**

## **OSTEOLOGIA DO TARSO CANINO: Aspectos anatômicos de interesse médico veterinário**

**Ronan F. OLIVEIRA<sup>1</sup>; Christian V. SOUZA<sup>2</sup>; Otávio C. MUNIZ<sup>2</sup>; Rafael G. DIAS<sup>2</sup>; Rodrigo C. FELÍCIO<sup>3</sup>; Paulo V. T. MARINHO<sup>4</sup>; Guilherme OBERLENDER<sup>5</sup>**

### **RESUMO**

Este estudo anatômico foi realizado com base na osteologia dos ossos do tarso do cão com o objetivo de identificar, descrever e registrar visualmente seus acidentes ósseos encontrados na espécie. Foram utilizados os ossos pertencentes ao acervo osteológico do Laboratório de Anatomia Veterinária (LAV) do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*. Os ossos do tarso foram analisados individualmente pela observação direta a olho nu. Suas estruturas ósseas foram descritas e comparadas com a literatura disponível na área e com a *Nomina Anatomica Veterinaria*. O tarso é composto pelos ossos: tálus; calcâneo; osso central do tarso; osso társico I, II, III e IV. Juntos, eles totalizam 16 acidentes ósseos que puderam ser descritos e registrados pelo presente estudo. A descrição detalhada e apresentação visual desses acidentes ósseos contribuíram para o embasamento e manutenção do conhecimento necessário ao profissional da medicina veterinária.

**Palavras-chave:** Acidentes ósseos; Anatomia; Cães; NAV.

### **1. INTRODUÇÃO**

O estudo anatômico visa o conhecimento das estruturas presentes no corpo dos animais, o qual se divide em várias linhas de estudo. Uma delas é o ramo da osteologia que observa e descreve os acidentes ósseos, que são as irregularidades presentes na superfície óssea. De acordo com Getty (2015), são nos acidentes ósseos que acontece à inserção de músculos, tendões, ligamentos, entre outras estruturas. Cada osso pode apresentar vários acidentes ósseos, cada um com nomenclatura específica baseados na *Nomina Anatomica Veterinaria* (NAV) (ICGVAN, 2017), que é utilizada como base na nomenclatura anatômica veterinária mundial.

Seguindo essa linha de pensamento foi elaborada uma descrição da osteologia do osso társico do cão, tendo em vista que o conhecimento das estruturas presentes é fundamental para formação profissional médico veterinário. As descrições detalhadas do tarso são bem escassas na

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC. Af/CNPq, Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Muzambinho/MG. E-mail:ronanfoliveira@hotmail.com. ronanfoliveira@hotmail.com

<sup>2</sup>Colaboradores, Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Muzambinho/MG. E-mails: chrisvital29@hotmail.com; ocmuniz20@gmail.com; rafaelsgd@gmail.com

<sup>3</sup>Médico Veterinário, Técnico do Laboratório de Anatomia Veterinária (LAV) do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Muzambinho/MG. E-mail: rodrigovetmuz@gmail.com

<sup>4</sup>Coorientador, Docente do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Muzambinho/MG. E-mail: paulo.marinho@muz.ifsuldeminas.edu.br

<sup>5</sup>Orientador, Docente do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Muzambinho/MG. E-mail: [guilherme.oberlender@ifsuldeminas.edu.br](mailto:guilherme.oberlender@ifsuldeminas.edu.br)

literatura anatômica disponível, existindo o relato de poucos acidentes ósseos, e de maneira geral, descrições das principais estruturas presentes em todas as espécies (GETTY, 2015; LIEBICH; MAIERL; KÖNIG, 2016). Portanto tornou-se viável a realização desse estudo para acrescentar informações descritivas e visuais à osteologia do tarso canino, buscando a maior clareza de informações anatômicas para estudantes e profissionais da medicina veterinária.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O tarso dos cães é formado por setes ossos que se articulam proximalmente com a tíbia e fíbula e distalmente com o metatarso. Ele é composto por três fileiras de ossos que vão diferir no formato e na união nas diferentes espécies. Liebich; Maierl e König (2016) descreveram de forma geral os acidentes ósseos presentes no tarso dos animais domésticos. Getty (2015) descreveu algumas estruturas mais detalhadas, porém não descreve alguns acidentes ósseos presentes na NAV. Portanto, observa-se que existe baixa disponibilidade de trabalhos disponíveis e breves descrições encontradas na literatura atual que descreva em detalhes todos os acidentes ósseos presentes no tarso de cães.

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Anatomia Veterinária (LAV) do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Foram realizadas observações a olho nu em peças anatômicas pertencentes ao acervo do LAV, preparadas para o aprendizado, as quais foram obtidas a partir de aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da instituição, sob protocolo número 09A/2015.

A partir das observações foram feitas as descrições anatômicas dos acidentes ósseos. Assim as estruturas encontradas foram comparadas com a literatura base de anatomia veterinária disponível para o ensino no Brasil (GETTY, 2015; LIEBICH; MAIERL; KÖNIG, 2016) e comparados com a NAV (ICGVAN, 2017) a fim de confirmar a presença citada dos acidentes.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nos ossos do tarso foram encontradas 16 estruturas de interesse anatômico. Dentre elas os acidentes ósseos e os ossos que compõem a estrutura, que são: tálus; calcâneo; osso társico I, osso társico II, osso társico III; osso társico IV e osso central do tarso.

A extremidade proximal do tarso se articula com os ossos tíbios e fíbula, já a extremidade distal articula-se com o metatarso. O osso tálus é dividido em três regiões, sendo a primeira

denominada tróclea talar proximal, que é a extremidade proximal do tálus, caracterizada por duas proeminentes cristas sagitais paralelas, destinadas à articulação com a tíbia. A segunda porção é o corpo do tálus, o qual é uma região pouco delimitada, compreendida entre as trócleas proximais e distais do tálus. Por fim a tróclea talar distal é a extremidade distal do tálus, sendo formada por duas superfícies convexas paralelas, para articulação com o osso central do tarso.

O calcâneo possui o túber do calcâneo, acidente ósseo demarcado por uma proeminente dilatação óssea rugosa na sua extremidade proximal. Uma grande massa óssea se projeta de forma medial e plantar ao calcâneo denominado sustentáculo talar, que destina-se a articulação com o tálus. Entre a base do túber do calcâneo e o sustentáculo talar localiza uma discreta depressão denominada sulco para o tendão do músculo flexor digital lateral. Na face dorsal, no terço médio, na articulação com o calcâneo e medialmente projeta-se uma protuberância óssea denominada processo coracoide. O calcâneo possui três faces articulares, sendo: a face articular do tálus que está voltada cranialmente e se articula com o tálus; a face articular ventral, que recebe o nome de face articular cubóide, que articula-se com o quarto osso társico, e lateralmente a face articular maleolar há uma área irregular e lisa no aspecto dorsal do processo coracoide, para articulação com o osso maleolar. Entre as extremidades distais do calcâneo e do tálus forma-se um espaço que recebe o nome de seio társico.

O primeiro osso társico ocupa a fileira distal do tarso sendo o primeiro da face medial. É um osso achatado e quadrangular, que faz articulação proximal com o osso central e distalmente com o primeiro osso metatársico. Lateralmente a ele encontra-se o segundo osso társico, que possui um formato triangular e faz articulação distal com o segundo osso metatársico. Já o terceiro osso metatársico possui formato igual ao segundo, porém sua base esta voltada dorsalmente. Na vista lateral se encontra o quarto osso társico, o qual é o maior osso da face lateral, de formato quadrangular e que proximalmente articula-se com o calcâneo, distalmente faz a articulação com o quarto e quinto ossos metatársicos e na superfície medial faz articulação com o terceiro osso társico e o osso central do tarso.

Os resultados encontrados diferem da literatura base utilizada para o estudo da Anatomia Veterinária, pois em sua maioria não foram citadas várias estruturas de importância anatômica. A variação encontrada na literatura pode ser explicada pelo uso de publicações mais antigas da NAV. Portanto isso mostra a necessidade constante de atualização dos profissionais da área.

## **5. CONCLUSÕES**

No tarso foram observadas 16 estruturas ósseas de interesse osteológico veterinário. Foram descritos de acordo com suas características morfológicas, tomado como base a NAV e a literatura anatômica disponível.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Laboratório de Anatomia Veterinária (LAV) e ao IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, por permitirem o uso das dependências para realização do trabalho. Ao CNPq pela concessão da Bolsa PIBIC.Af (Edital N° 58/2018) e a FAPEMIG pelo apoio à pesquisa.

## **REFERÊNCIAS**

GETTY, R. Osteologia geral. In: GETTY, R.; SISSON, S.; GROSSMAN, D. J. **Anatomia dos animais domésticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p. 19-32, 2015.

ICGVAN – INTERNATIONAL COMMITTEE ON VETERINARY GROSS ANATOMICAL NOMENCLATURE. **Nomina anatomica veterinaria**. 6ª edição. Ithaca: Word Association of Veterinary Anatomists, 2017. 160 p.

LIEBICH, G. H.; MAIERL, J.; KÖNIG, E. H. Membros torácicos ou anteriores (*Membra thoracica*). In: KÖNIG, E. H.; LIEBICH, G. H. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 6ª Edição. Porto Alegre: Artmed. p. 239-245, 2016.