

ANATOMIA RADIOGRÁFICA DA CABEÇA DE TATU-GALINHA (*Dasyus novemcinctus*)

GINO LUIGI BONILLA LEMOS PIZZI¹; CAROLINA BUSS BRUNNER²;
SANDRA CURADO²; GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA
CAVALCANTI²; ANA PAULA NEUSCHRANK ALBANO²; ANA LUISA
SCHIFINO VALENTE³

¹ Universidade Federal de Pelotas, Instituto de Biologia, Departamento de Morfologia – gino_lemos@hotmail.com

² Universidade Federal de Pelotas, Instituto de Biologia, Departamento de Morfologia – carolina.bbrunner@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas, Instituto de Biologia, Departamento de Morfologia – cavalcantigui@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas, Instituto de Biologia, Departamento de Morfologia – schifinoval@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Os tatus são mamíferos principalmente insetívoros pertencentes à ordem *Xenarthra* (infraordem *Cingulata*) e à família *Dasypodidae*, tendo como principal característica suas armaduras que cobrem o seu corpo (ANACLETO, 2006). Em algumas espécies, o número de cintas designa o seu nome etimológico, como no caso do *Dasyus novemcinctus*. Esta espécie é popularmente conhecida como tatu-galinha, por sua carne ter textura e características organolépticas semelhantes à carne de galinha. Sua distribuição geográfica é ampla, ocorrendo em praticamente todo continente americano. Na América do Sul, se destaca no cone sul, em áreas da Argentina, Uruguai e Brasil.

Segundo IUCN (2014) a espécie não corre risco de extinção devido à sua alta taxa de reprodução. Porém, sua caça é muito comum na região sul do Brasil, apesar de ser uma atividade ilegal de acordo com o IBAMA (2014).

Os centros de triagem e recuperação de animais silvestres (CETAS-IBAMA) recebem freqüentemente espécimes de tatu-galinha, seja por atropelamentos, seja por ataques de cães. Lesões traumáticas são as mais comuns, e para seu correto diagnóstico, o uso de exames complementares se faz necessário, como as radiografias.

O conhecimento da anatomia óssea é imprescindível para a correta interpretação de exames radiológicos, para que se possa obter um diagnóstico mais preciso. Não foram encontrados na literatura, registros de estudos realizados sobre a anatomia óssea e radiológica da cabeça do tatu-galinha. Entretanto estudos prévios contemplam a osteologia da cabeça de *Euphactus sexcinctus* (WIBLE; GAUDIN, 2004) e da mandíbula de *Chaetophractus villosus* (SQUARCIA et al., 2009).

Devido a carência de informações e da importância clínica no atendimento de animais silvestres no Brasil, o objetivo deste trabalho é identificar as estruturas anatômicas ósseas e suas imagens radiográficas da cabeça de tatu-galinha (*Dasyus novemcinctus*).

2. METODOLOGIA

Para este estudo foram utilizadas 8 cabeças de tatu-galinha (4 machos, 3 fêmeas e uma não identificada) mantidas congeladas e 1 cabeça macerada para visualização de estruturas ósseas. As cabeças são oriundas de trabalho realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Parasitologia da Universidade Federal de Pelotas, mediante autorização da captura dos animais (licença SISBIO nº 154/2007). As cabeças congeladas foram radiografadas nas posições rostro-caudal, ventro-dorsal e látero-lateral. As imagens foram interpretadas com apoio do material osteológico e literatura específica para *Xenartha*. Para a posição ventro-dorsal o melhor regime utilizado foi 46kv, 5mAs e 0,05m. Para lateral usou-se 50kv e mesmas configurações de mAs e tempo.

O estudo das estruturas anatômicas observadas foi feito de acordo com a NAV (5ª edição – 2012) e segue os padrões das nomenclaturas estudadas em Anatomia dos Animais Domésticos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O osso Occipital é uma estrutura óssea dividida em 3 porções: basioccipital (porção basilar do occipital), exoccipital e supraoccipital.

O **basioccipital** é único e forma a base do crânio, correspondente à região entre os ouvidos esquerdo e direito. Delimita o bordo ventral do forame magno e se articula com o basisfenóide. As suas margens são ligeiramente anguladas caudalmente. Também se articula com o exoccipital.

O **exoccipital** contribui para a formação dos bordos laterais do forame magno, bem como da margem dorsal dos côndilos occipitais. A margem que define parte do forame magno é côncava. Articula-se medialmente com o basioccipital e dorsalmente com o supraoccipital. Os côndilos apresentam-se como duas áreas radiopacas de perfil aproximadamente cilíndrico, localizadas lateralmente ao forame magnum e ventralmente ao exoccipital.

O **supraoccipital** é um osso único e constitui a metade dorsal do occipital. Forma a porção caudal da crista nugal, onde é mais espesso, e a margem dorsal do forame magno. Se articula com os parietais dorso-cranialmente e com os temporais ventro-lateralmente. O forame magno é uma área radiolúcida na base do crânio, com forma variável entre forma de coração ou oval, dependendo da angulação.

Porção escamosa: bem delimitada com dupla linha (crista na porção escamosa do occipital – protuberância occipital externa define na imagem uma linha dupla na porção escamosa do occipital). A crista nugal possui um bordo arredondado – sobreposição de duas protuberâncias presentes na espécie. Protuberância occipital interna: processo triangular – processo tentorial ósseo. A crista cranial apresenta-se como uma estrutura mais radiopaca formada pelo exoccipital, parietais e temporais.

Os ossos **parietais** formam o teto da cavidade craniana. São bem visualizados em uma vista L-L de algumas radiografias. Rostralmente, se articula com o osso frontal. O osso **frontal** se observa formando o teto das cavidades nasais. Um pouco acima das órbitas, ainda em uma vista L-L, podemos observar regiões radiolúcidas neste osso: os seios frontais.

Os ossos **temporais** são observados formando as paredes laterais da cavidade craniana. São estruturas mais radiopacas em uma vista L-L que os demais ossos do crânio. Suas porções (escamosa e petrosa) são observadas

ambas bem radiopacas em todos os planos, dificultando a diferenciação entre elas.

Os **nasais** são ossos pares, longos e estreitos. Comprimento máximo de aproximadamente 2/3 do comprimento craniano em sentido rostro-caudal. Formam a margem óssea dorsal da abertura nasal externa e a base do teto ósseo da cavidade nasal. Articulam-se lateralmente com a pré-maxila e a maxila, esta última mais caudalmente, e com o frontal, pelo bordo posterior. A face dorsal dos nasais é ligeiramente convexa, contribuindo para a forma oval da cavidade nasal num plano coronal.

Os cornetos nasais são placas ósseas longas e finas que partem lateralmente da cavidade nasal e se enrolam medialmente formando uma rede semelhante a conchas, num plano coronal. Em posição L-L, surgem como duas linhas levemente radiopacas intercaladas pelo meato nasal médio, mais radiotransparente, e em posição rostro-caudal septam a cavidade nasal, a qual é mais radiotransparente. No fundo da cavidade nasal, se observam áreas irregulares radiolucidas: os cornetos etmoidais, se posicionando caudalmente aos cornetos nasais. Caudalmente aos cornetos nasais se observam as fossas etmoidais, cavidades internas ao osso etmóide, que forma a parede rostral da cavidade craniana.

O osso **vômer** é bem visualizado por sua radiopacidade em uma vista V-D, formando a base óssea do septo nasal e dividindo a cavidade nasal em duas metades – direita e esquerda.

Os **pré-maxilares** ou **incisivos** são ossos pares, que formam as paredes laterais e a base da cavidade nasal na sua porção mais cranial. Suportam um único par de dentes, os de tamanho menor da arcada superior. No sentido caudo-rostral torna-se mais estreita, tomando a forma de ponta de flecha. O par de dentes pré-maxilares apresenta o seu eixo em posição vertical, em relação ao plano sagital e frontal, sem exibir qualquer inclinação. Tem uma porção convexa que contribui para a forma oval da cavidade nasal, visível na radiografia em posição rostro-caudal, num plano coronal/frontal.

Os ossos **zigomáticos** são ossos pares, situados lateralmente ao rosto, formando o ângulo rostral do arco zigomático. Nas radiografias, em uma vista V-D, se observa uma área radiopaca sendo uma porção do zigomático se projetando caudalmente (processo temporal do zigomático), e se articulando com a porção escamosa do osso temporal.

Os **maxilares** são ossos pares, bem delimitados na posição L-L, com o seu comprimento máximo próximo de metade do comprimento total do crânio. Articulam-se com a pré-maxila anteriormente, com o nasal rostro-dorsalmente, com o frontal caudo-dorsalmente e com o lacrimal e o zigomático caudalmente. Seios maxilares facilmente visualizados e diferenciados pela sua radiolucência superior. Suporta os dentes restantes da arcada superior, os quais apresentam o seu eixo numa posição idêntica ao do par de dentes da pré-maxila. O contorno dos mesmos é cilíndrico em posição L-L e elíptico na posição V-D. As fendas palatinas são de forma ovóide, posicionadas rostralmente, entre os ossos pré-maxilares e maxilares, visíveis em apenas uma das cabeças radiografadas.

Os ossos da **mandíbula** são pares e não são calcificados entre si. Apresentam alvéolos para 8 dentes inferiores em cada ramo horizontal e, radiograficamente, não são observados os orifícios mentonianos e os mandibulares (observados na peça óssea). Articulam-se caudo-dorsalmente com a porção escamosa do temporal, formando a articulação temporo-mandibular.

O aparelho **hióide** é facilmente visualizado numa vista L-L, radiopaco como um todo. Observam-se duas hastes maiores de cada lado articulando-se rostralmente com hastes menores, estas se articulando no corpo do aparelho hióide. Caudalmente, duas projeções são observadas: as hastes tireóideas. Em uma vista caudo-rostral, também conseguimos observar a porção mais ventral do aparelho hióide, que corresponde ao corpo se articulando com as hastes tireóideas e com as hastes menores. Em uma vista V-D, se observa a articulação do hióide com a porção petrosa dos ossos temporais, formando a articulação temporo-hioidea.

4. CONCLUSÕES

A medicina veterinária de animais silvestres está evoluindo e tomando uma proporção cada vez maior. A importância de diagnosticar clinicamente casos de animais feridos gera impacto no meio ambiente, pois tem influência no tratamento e na preservação de espécies nativas que são atingidas pelas práticas ilegais da caça. O conhecimento morfológico e, principalmente anatômico é imprescindível para a interpretação dos resultados obtidos a partir de exames complementares, como, no caso, a radiografia.

O presente estudo de anatomia radiológica da cabeça de tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*) auxilia na identificação de estruturas ósseas observadas nas imagens radiológicas, visando a prática da medicina veterinária em animais silvestres.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANACLETO, T. C. S. **DISTRIBUIÇÃO, DIETA E EFEITOS DAS ALTERAÇÕES ANTRÓPICAS DO CERRADO SOBRE OS TATUS**. 2006. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Programa de Doutorado em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás.

The IUCN red list of threatened species. Acessado em 24 de julho de 2014. Online. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/details/full/6290/0>

WIBLE, J. R.; GAUDIN, T. J. On the cranial osteology of the yellow armadillo *Euphractus sexcinctus* (dasypodidae, xenarthra, placentalia). **Annals of Carnegie Museum**, Pittsburgh, v.73, n.3, p. 117-193, 2004.

Squarcia, S. M.; Sidorkewicj, N. S.; Camina, R.; Casanave, E. B. Sexual dimorphism in the mandible of the armadillo *Chaetophractus villosus* (Desmarest, 1804) (Dasypodidae) from northern Patagonia, Argentina. (?)

Nomina Anatomica Veterinária - Fifth edition (revised version). Prepared by the International Committee on Veterinary Gross Anatomical Nomenclature (I.C.V.G.A.N.) and authorized by the General Assembly of the World Association of Veterinary Anatomists (W.A.V.A.) Knoxville, TN (U.S.A.) 2003.