

ESTUDO DOS NERVOS DO MEMBRO PÉLVICO DO *TAMANDUA TETRADACTYLA***WARLEY VIEIRA DE FREITAS PAULA**

Graduando em Medicina Veterinária, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás. CEP: 74.001-970, Goiânia, Goiás, Brasil. Bolsista PIBIC. E-mail: warleyvieiradefreitas@gmail.com

ULISSES SARAIVA NOGUEIRA

Graduando em Medicina Veterinária, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás. CEP: 74.001-970, Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: ulissesvet9@gmail.com

VIVIANE SOUZA CRUZ

Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás. CEP: 74.001-970, Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: souzacruzviviane@gmail.com

EDSON JOSÉ BENETTI

Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás. CEP: 74.001-970, Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: benetti.edson@gmail.com

GABRIEL QUALHATO

Biólogo, Técnico em anatomia e necropsia, Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás. CEP: 74.001-970, Goiânia, Goiás, Brasil.

JÚLIO ROQUETE CARDOSO

Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás. CEP: 74.001-970, Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: juliorcardoso@gmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo foi descrever a distribuição dos nervos do membro pélvico do *T. tetradactyla*. Para tanto, foram utilizados quatro cadáveres de animais adultos cedidos pelo IBAMA-GO. Cada animal teve o membro pélvico de ambos os antímeros dissecados após fixação em solução de formaldeído a 10%. Os nervos genitofemoral e cutâneo femoral lateral distribuíram-se na pele medial, craniomedial e craniolateral da coxa, respectivamente. O nervo femoral emitiu ramos para os músculos psoas menor, iliopsoas, sartório e pectíneo; terminando por penetrar no músculo quadríceps femoral. Emitiu o nervo safeno, que em seu trajeto, innervou a pele da face medial da coxa, perna e região dorso-medial do pé. O nervo obturador emitiu ramos para músculos mediais da coxa. Os nervos glúteos cranial e caudal innervaram a musculatura glútea. O nervo isquiático innervou os músculos gêmeos, quadrado femoral, semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral longo e curto e terminou dividindo-se nos nervos cutâneo lateral da sura, tibial e fibular comum. O nervo cutâneo lateral da sura innerva a região cutânea craniolateral do joelho e perna, enquanto os nervos fibular comum e tibial innervam a musculatura da perna e terminam distribuindo-se no pé.

Palavras-chave: Inervação, Myrmecophagidae, Neurologia, Xenarthra.

STUDY OF THE NERVES OF THE PELVIC LIMB OF *TAMANDUA TETRADACTYLA*

Abstract: The aim of this study was to describe the distribution of the pelvic limb nerves of *T. tetradactyla*. With this purpose, five adult cadavers provided by IBAMA-GO were used. Each animal had the pelvic

limb of both antimeres dissected after fixation in a 10% formaldehyde solution. The genitofemoral and lateral femoral cutaneous nerves are distributed in the medial, craniomedial and craniolateral skin of the thigh, respectively. The femoral nerve sent branches to the psoas minor, iliopsoas, sartorius and pectineus muscles, and terminated penetrating the quadriceps femoris muscle. It also gave rise to the saphenous nerve, which in its trajectory it innervated the skin of the medial aspect of the thigh, leg and the dorsomedial region of the foot. The obturator nerve sent branches to the medial thigh muscles. The cranial and caudal gluteal nerves innervated the gluteal muscles. The sciatic nerve innervated gemelli, quadratus femoris, semimembranosus, semitendinosus, long and short biceps femoris muscles and ended up dividing into lateral sural cutaneous, tibial and common fibular nerves. The lateral sural cutaneous nerve innervated the craniolateral skin of the knee and leg, while the common fibular and tibial nerves innervated the muscles of the leg and ended up distributing in the foot.

Keywords: Innervation, Myrmecophagidae, Neurology, Xenarthra.

INTRODUÇÃO

O *Tamandua tetradactyla* (Linnaeus, 1758), conhecido popularmente como tamanduá-mirim ou tamanduá-de-colete, pertence à ordem Pilosa e à família Myrmecophagidae (Wetzel, 1982; Nowak, 1999), que está representada por três gêneros: *Myrmecophaga* (tamanduá-bandeira), *Tamandua* (tamanduá-mirim) e *Cyclopes* (tamanduá pigmeu) (Diniz et al., 1995).

A distribuição do tamanduá-mirim ocorre desde o leste dos Andes, sul da Venezuela até o norte da Argentina e Uruguai (Emmons, 1999; Cubas et al., 2006). No Brasil, a espécie ocorre em todos os biomas (Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa) (Fonseca et al., 1996).

O tamanduá-mirim tem como principal característica física a coloração amarelada dos pelos das áreas da cabeça, pernas e parte anterior do dorso, dando a forma de um colete em contraste com o restante do corpo com coloração negra (Tavares & Koenemann, 2008). Os animais dessa espécie possuem porte médio, cauda semipreên-sil, o corpo coberto por pelos curtos densos e grossos (Silva, 1994).

Os nervos do membro pélvico são um conjunto de nervos mistos, geralmente plurisegmentares, que derivam do plexo lombossacral, sendo responsáveis pela inervação somática e autônoma sensorial e motora de todo o membro. Estão incluídos nesse grupo os nervos cutâneos femorais, lateral e caudal, femoral, obturador, glúteo cranial, caudal e isquiático (Getty, 1986; Dyce et al., 2004). O plexo lombossacral, por sua vez, corresponde ao entrelaçamento de fibras dos ramos ventrais dos nervos espinhais lombares e sacrais. Geralmente, nos animais domésticos, o plexo tem início com o ramo ventral do quarto nervo lombar e termina com o do segundo nervo sacral (L4-S2) (Dyce et al., 2004). Todavia, este padrão é bastante variável entre as espécies selvagens, em especial, devido às diferenças no número de vértebras de cada segmento da coluna vertebral (Cardoso et al., 2013; Cruz et al., 2014).

Dentre os integrantes da Superordem Xenarthra, já foi descrita a formação do plexo lom-

bossacral em *M. tridactyla* (Cruz et al., 2014) e *T. tetradactyla* (Cardoso et al., 2013), bem como a inervação da coxa do *M. tridactyla* (Cruz et al., 2013). As informações oriundas do presente estudo poderão contribuir com estudos de anatomia comparativa em futuras abordagens desse tema nas demais espécies dessa superordem, tal como oferecer dados para que clínicos e cirurgiões veterinários possam se valer para executar procedimentos ambulatoriais nessa espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizou-se neste estudo quatro carcaças de *Tamandua tetradactyla*, sendo duas fêmeas, um macho e outro indivíduo sem identificação, por ter tido seus órgãos genitais removidos em necropsia. Os animais foram doados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA-GO), e o projeto foi previamente aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (Processo CEUA-UFG nº 021/11).

Os animais foram preparados, armazenados e dissecados no Laboratório de Anatomia Animal do Instituto de Ciências Biológicas (ICB), da Universidade Federal de Goiás. Os cadáveres foram descongelados, higienizados em água corrente e, posteriormente, submetidos à fixação por meio de injeções com solução de formol a 10% e, em seguida, imersão em cubas com a mesma solução. Para a identificação dos nervos, foram acessadas as cavidades abdominal e pélvica por meio de uma incisão longitudinal sobre a linha alba e sínfise pélvica. Em seguida removeu-se a pele de ambos os membros e seguiu-se a dissecação dos nervos desde suas origens até sua distribuição final (Cardoso et al., 2013). Todos os animais tiveram os dois antímeros dissecados, logo, os resultados desse trabalho são provenientes da análise de oito membros pélvicos.

A nomenclatura empregada para a descrição dos resultados está de acordo com o proposto pelo International Committee on Veterinary Gross Anatomical Nomenclature (2005).

RESULTADOS

Os nervos responsáveis pela inervação do membro pélvico do *T. tetradactyla* foram o genitofemoral, cutâneo femoral lateral, femoral, obturador, glúteo cranial e caudal e isquiático (Figuras 1 e 2).

O nervo genitofemoral (Figura 1), logo após sua formação, divide-se em ramos ventral e dorsal. O ramo ventral (ramo genital) segue em direção à parede abdominal para suprir o músculo

oblíquo interno do abdome e termina distribuindo-se caudalmente na região púbica. O ramo dorsal (ramo femoral) atravessa o canal inguinal em direção à região cutânea medial da coxa e distribui-se no linfonodo inguinal superficial e pele local.

O nervo cutâneo femoral lateral (Fig. 1) emerge entre os músculos psoas maior e menor, segue distalmente junto ao músculo iliopsoas, atravessa a parede abdominal entre os músculos íliaco e oblíquo interno do abdome para inervar a pele craniomedial e craniolateral da coxa.

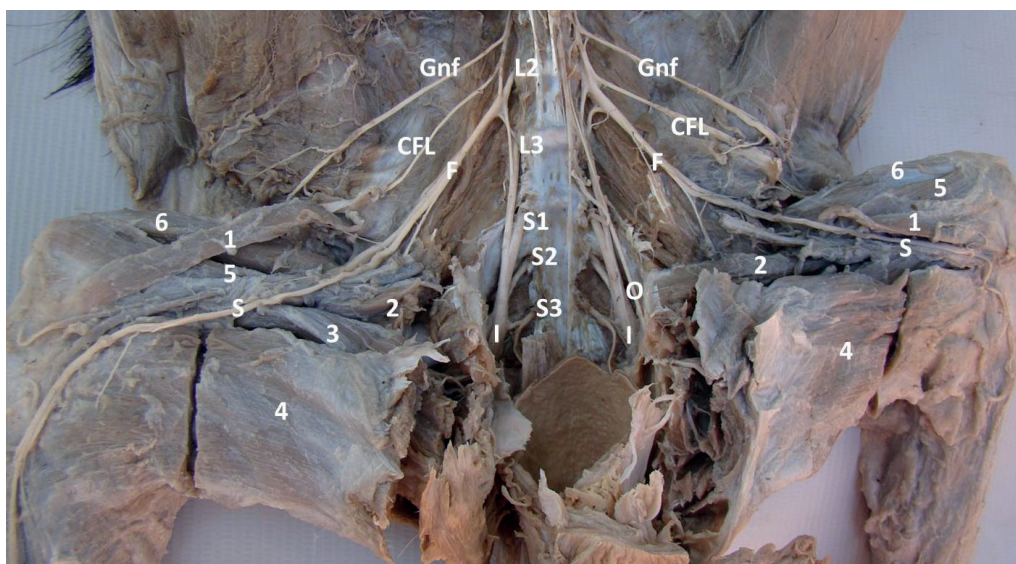


Figura 1 - Cavidade abdominal e pélvica de *Tamandua tetradactyla* fêmea adulta, mostrando: T, L e S os ramos ventrais dos nervos torácicos, lombares e sacrais, respectivamente; Gnf, n. genitofemoral; CFL, n. cutâneo femoral lateral; F, n. femoral; O, n. obturador; I, n. isquiático; S, n. safeno e os músculos: sartório (1), pectíneo (2), adutor (3), grácil (4), vasto medial (5) e reto femoral (6).

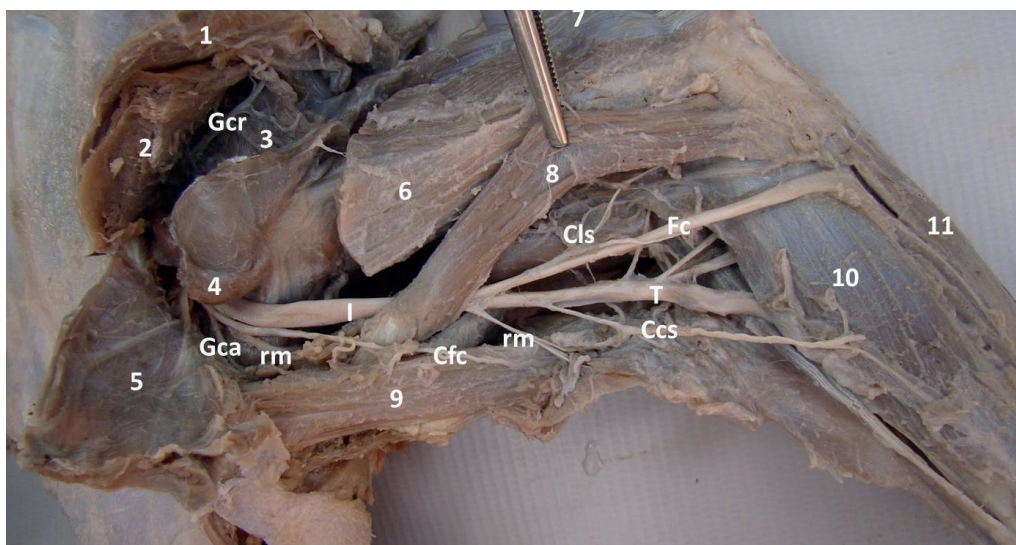


Figura 2 - Face lateral da coxa e perna direitas de *Tamandua tetradactyla* fêmea adulta, mostrando os nervos: isquiático (I) e seus ramos musculares (rm), glúteo cranial (Gcr), glúteo caudal (Gca), cutâneo femoral caudal (Cfc), cutâneo lateral da sura (Cls), fibular comum (Fc) tibial (T) e cutâneo caudal da sura (Ccs); e os músculos: tensor da fáscia lata (1), glúteo médio (2), glúteo profundo (3), piriforme (4), glúteo superficial (5), glúteo femoral (6), quadríceps femoral (7), bíceps femoral (8), semimembranoso (9), cabeça lateral do gastrocnêmio (10) e fibular longo (11).

O nervo femoral (Fig. 1) emerge entre os músculos *psaos menor* e *psaos maior*, para os quais emite seus primeiros ramos. Em seu percurso distal, ele inerva os músculos *iliopsoas*, *sartório* e *pectíneo*, e termina penetrando entre o músculo *reto femoral* e *vasto medial*, onde se divide em diversos ramos que suprem todas as quatro porções do músculo *quadríceps femoral*.

O nervo safeno (Figura 1) origina-se da borda caudal do nervo femoral, proximalmente ao ramo para o músculo *pectíneo*. Em seu trajeto em direção à coxa desce pelo canal femoral junto com os vasos femorais. Na face craniomedial da coxa, emite um ramo para a inervação cutânea medial deste segmento. Mais distalmente, emite dois ramos para inervação cutânea distal da coxa e joelho. Próximo à inserção do músculo *vasto medial*, cruza a articulação do joelho e, ao alcançar a perna, emite ramos para a inervação cutânea cranial e medial desse segmento. Na face distal da perna, divide-se em ramos que inervam a região dorsomedial do pé.

O nervo obturador (Figura 1) percorre a face craniomedial do ílio até a extremidade cranial do forame obturado, onde emite um ramo da face caudal para o músculo obturador externo. Ao atravessar o forame obturado, termina por dividir-se em quatro ramos, cada um deles destinado a um dos seguintes músculos: *grácil*, *adutor magno*, *adutor curto* e *adutor longo*.

O nervo glúteo cranial (Figura 2) origina-se dorsalmente do plexo sacral, cruza o forame isquiático cranial e segue entre os músculos *glúteo médio* e *glúteo profundo*, onde emite ramos musculares que se distribuem nestes músculos e no músculo *piriforme*. Segue, então, entre os músculos *glúteo profundo* e *médio* até penetrar no músculo *tensor da fásia lata*.

O nervo glúteo caudal (Figura 2) origina-se dorsalmente do plexo sacral, caudal ao nervo glúteo cranial. Em seu trajeto, atravessa o forame isquiático menor, passando dorsalmente ao nervo isquiático, dirige-se caudalmente ao músculo *piriforme* e ramifica-se em dois ramos que penetram os músculos *glúteo superficial* e *gluteofemoral*, respectivamente.

O nervo isquiático é o nervo mais calibroso dentre os responsáveis pela inervação do membro pélvico do *T. tetradactyla*. Logo após sua formação, envia um pequeno ramo para os músculos *gêmeos* e outros três ramos mais longos e calibrosos. O primeiro destes se divide em ramos menores que penetram no terço proximal do músculo *quadrado femoral* (músculo bastante desenvolvido nesta espécie), e no músculo *semimembranoso*. O segundo dobra-se sobre o tendão de inserção dos músculos *gêmeos*, aprofunda-se entre o músculo *quadrado femoral* e o *adutor longo*, termina penetrando entre as duas porções do músculo *semitendinoso* e na face caudomedial do músculo *bíceps femoral longo*. O terceiro corresponde ao nervo *cutâneo femoral caudal* (nervo *cutâneo caudal da coxa*), que se dobra sobre o

tendão de inserção dos músculos *gêmeos*, desce até o terço medial da coxa, onde emite ramos para a inervação da pele *caudolateral da coxa*.

O nervo isquiático em seu percurso em direção à coxa cruza caudalmente a articulação *coxofemoral*, dobra-se *dorsolateralmente* sobre o tendão de inserção dos músculos *gêmeos*, descendo profundamente ao músculo *gluteofemoral* (Figura 2). Distalmente, cruza profundamente o músculo *bíceps femoral curto*, inervando-o, e, em seguida, emite ramos musculares que penetram no terço distal do músculo *bíceps femoral longo* e ramos cutâneos para a face lateral da coxa e do joelho. No terço distal da coxa termina se dividindo nos nervos *cutâneo lateral da sura*, *tibial*, e *fibular comum* (Figura 2).

O nervo *cutâneo lateral da sura* (Figura 2) após deixar o nervo isquiático, segue na face *caudolateral da coxa* entre o músculo *bíceps femoral longo* e o *fêmur*, e divide-se em vários ramos que inervam a região *cutânea craniolateral do joelho* e perna.

O nervo *fibular comum* origina-se do nervo isquiático no terço médio da coxa, desce em direção à superfície *caudolateral da coxa*, paralelo ao nervo *cutâneo lateral da sura*, atravessa entre a extremidade distal do músculo *bíceps femoral longo* e *curto* e a extremidade proximal da cabeça lateral do músculo *gastrocnêmio* (Fig. 2). No terço proximal da face lateral da perna, penetra entre os músculos *extensor digital longo* e *fibular longo*, para os quais emite pequenos ramos. Em seu trajeto, emite ramos musculares para o músculo *fibular curto* e *músculo tibial cranial*, terminado por dividir-se em *nervo fibular superficial* e *nervo fibular profundo*, que inervam a região *dorsolateral do pé*.

O nervo *tibial* é o mais calibroso, e em seu trajeto no terço distal da coxa emite o *nervo cutâneo caudal da sura*, que inerva a pele da superfície caudal da perna. O nervo *tibial* continua distalmente e ao atingir a região *caudomedial da perna* penetra entre as cabeças *medial* e *lateral* do músculo *gastrocnêmio*, emitindo ramos para este músculo e para os músculos *plantar*, *sóleo*, *flexor longo dos dedos*, *tibial caudal*, *flexor longo do dedo I* e *poplíteo*. No terço medial da perna termina ramificando-se nos nervos *plantar medial* e *lateral*, que correm distalmente entre a cabeça *medial* do músculo *gastrocnêmio* e o *músculo sóleo*, cruzam a superfície distal do ventre muscular da cabeça lateral do músculo *gastrocnêmio* desviando-se *medialmente* e *superficializando* para a inervação da face *plantar do pé*.

DISCUSSÃO

O plexo lombossacral do *T. tetradactyla* é formado pelos ramos ventrais de nove segmentos medulares, sendo eles T18, L1, L2, L3, S1, S2, S3, S4 e S5 (Cardoso et al., 2013), diferindo dos animais domésticos, nos quais não há a participação de segmentos torácicos nem dos últimos

nervos sacrais, como descrito por Getty (1986), que cita em geral a origem de L4-S2. Segundo Cardoso et al. (2013), esta diferença pode ser justificada pela região lombar mais curta no *T. tetradactyla*, com somente três vértebras, demandando, portanto, a participação de segmentos torácicos e a presença de um maior número de segmentos sacrais na composição dos nervos do membro pélvico. O mesmo foi observado em *M. tridactyla*, cujo plexo é constituído pelos ramos ventrais dos nervos espinhais T16, L1, L2, S1-S5, Cc1 (Cruz et al., 2014).

O território de inervação do nervo femoral em *T. tetradactyla* foi similar ao observado em outras espécies, embora tanto no *T. tetradactyla*, quanto no *M. tridactyla* (Cruz et al., 2013), o nervo femoral não contribua com a inervação do músculo grácil, como ocorre em equinos (Moraes et al., 2007) e do músculo íliaco, como em equinos e bovinos (Getty, 1986), cães (Evans & de Lahunta, 2001) e *Kerodon rupestris* (Oliveira et al., 2011).

Além da inervação cutânea, em dois casos (40%), o nervo safeno emitiu um ramo muscular para o sartório, como ocorre em cães (Evans & de Lahunta, 2001), bovinos (Getty, 1986; Lizardo et al., 2009) e equinos (Getty, 1986). Tanto no presente estudo em *T. tetradactyla*, quanto no *M. tridactyla* (Cruz et al., 2013), não foi observada contribuição para a inervação dos músculos pectíneo e grácil, como ocorre em bovinos (Getty, 1986).

O nervo obturador do *T. tetradactyla* distribui-se nos músculos grácil, adutores e obturador externo, coincidindo com as descrições de Chagas et al. (2006) em suínos, Evans e de Lahunta (2001) em cães, Getty (1986) em bovinos, carnívoros e equinos e de Cruz et al. (2013) em *M. tridactyla*. Todavia, assim como em *M. tridactyla* (Cruz et al., 2013), o músculo pectíneo, que em todas as demais espécies citadas é innervado pelo nervo obturador, recebeu inervação do nervo femoral em *T. tetradactyla*.

O nervo glúteo cranial do *T. tetradactyla* inerva os músculos glúteos médio e profundo, piriforme e tensor da fáscia lata, coincidindo com o observado em carnívoros (Evans & de Lahunta, 2001; Getty, 1986) e suínos (Getty, 1986). Em *Kerodon rupestris* (Santos et al., 2006), entretanto, o território de inervação deste nervo restringe-se somente aos músculos glúteos médio e profundo.

O nervo glúteo caudal emite ramos para músculo glúteo superficial, o que é citado por Evans e de Lahunta (2001) em cães e por Getty (1986) em carnívoros e equinos, e para o músculo gluteofemoral, coincidindo com o observado em bovinos (Getty, 1986).

O nervo isquiático do *T. tetradactyla* inerva os músculos gêmeos, quadrado femoral, semimembranoso, semitendinoso e bíceps femoral, coincidindo com o observado em *M. tridactyla* (Cruz et al., 2013), em carnívoros, como cães (Evans & De Lahunta, 2001), gatos (Guimarães et al., 2005) e *Procyon cancrivorus* (Pe-

reira et al., 2011), salvo que o músculo glúteo profundo de gatos (Guimarães et al., 2005) e o glúteo médio de *Procyon cancrivorus* (Pereira et al., 2011) também são innervados pelo nervo isquiático, sendo que no presente estudo, foram innervados pelo nervo glúteo cranial.

O nervo isquiático do *T. tetradactyla* termina dividindo-se nos nervos cutâneo lateral da sura, tibial, e fibular comum, como ocorre em *Kerodon rupestris* (Santos et al., 2006) e em *M. tridactyla* (Cruz et al., 2013), divergindo dos relatos de Evans e de Lahunta (2001) em cão, Getty (1986) em bovinos, carnívoros, equinos e suínos, Nascimento et al. (2011) em caprinos e Pereira et al. (2011) em *Procyon cancrivorus*, onde o referido nervo termina por se bifurcar em nervo tibial e fibular comum.

CONCLUSÕES

Os nervos responsáveis pela inervação do membro pélvico do *T. tetradactyla* são: genitofemoral, cutâneo femoral lateral, femoral, obturador, glúteo cranial, caudal e isquiático.

A análise geral dos dados permite inferir que as pequenas variações do padrão anatômico de topografia, distribuição e de território de inervação desses nervos em relação ao dos animais domésticos não são suficientes para requerer maiores modificações nos protocolos anestésicos, procedimentos cirúrgicos e abordagem semiológica de rotina. Ressalva se faz, entretanto, para a interpretação de lesões da coluna vertebral e medula espinhal por meio de testes neurológicos com a inspeção território de inervação dos nervos do membro pélvico, haja vista que a origem desses nervos varia consideravelmente em relação à dos animais domésticos devido as diferenças do número de ossos da coluna vertebral do *T. tetradactyla*.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal – PRPPG-UFG. Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis do estado de Goiás (IBAMA-GO) pela doação dos cadáveres de *T. tetradactyla* utilizados neste estudo.

REFERÊNCIAS

Cardoso J. R., P. R. Souza, V. S. Cruz, E. J. Benetti, M. S. Brito e Silva, P. C. Moreira, A. A. L. Cardoso, A. K. Martins, T. Abreu, K. Simões & F. R. Guimarães. 2013. Estudo anatômico do plexo lombosacral de *Tamandua tetradactyla*. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 65: 1720-1728.

- Chagas, R. G., S. S. Drummond, F. O. C. Silva, D. Eurides, E. C. M. Alves & R. L. Miranda.** 2006. Origem e distribuição do nervo obturatório em suínos (*Sus scrofa domesticus* – LINNAEUS, 1758) da linhagem AG-1050. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR. 9: 15-20.
- Cruz, V. S., J. R. Cardoso, L. B. M. Araújo, P. R. Souza & E. G. Araújo.** 2013. Aspectos anatômicos dos nervos da coxa de tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*, Linnaeus, 1758). Biosci. J. 29: 1275-1283.
- Cruz, V. S., J. R. Cardoso, L. B. M. Araújo, P. R. Souza, N. C. Borges & E. G. Araújo.** 2014. Aspectos anatômicos do plexo lombossacral de *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758) Biosci. J. 30: 235-244.
- Cubas, Z. S., J. C. R. Silva & J. L. Catão-Dias.** 2006. Tratado de animais selvagens – Medicina Veterinária. São Paulo, Roca, p.1354.
- Diniz, L. S. M., E. O. Costa & P. M. A. Oliveira.** 1995. Clinical disorders observed in anteaters (*Myrmecophagidae*, Edentata) in captivity. Veterinary Research Communications. 19: 409-415.
- Dyce, K. M., W. O. Sack & C. J. G. Wensing.** 2004. Tratado de anatomia veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 813.
- Emmons, L. H.** 1999. Neotropical rainforest mammals – field guide. University of Chicago Press, Chicago, p. 307.
- Evans, H. E. & A. de Lahunta.** 2001. Guia para a dissecação do cão. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 163-174.
- Fonseca, G. A. B., G. Herrmann, Y. L. R. Leite, R. A. Mittermeier, A. B. Rylands & J. L. Patton.** 1996. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. Occasional Papers in Conservation Biology. n. 4. Belo Horizonte: Conservation Internacional; Fundação Biodiversitas, p.38.
- Getty, R.** 1986. Anatomia dos Animais Domésticos. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 635-640; 1067-1072.
- Guimarães G. C., M. R. F. Machado, A. F. Q. Santos, L. G. Vieira, A. G. Souza, J. M. M. Silva & A. P. S. Kaminishi.** 2005. Origem e distribuição do nervo isquiático no gato doméstico (*Felis catus domesticus* Linnaeus, 1758). Bioscience Journal. 21: 189-195.
- International Committee on Veterinary Gross Anatomical Nomenclature.** Nomenclatura anatômica veterinária. 5.ed. Ithaca: Cornell University. 2005. 190p.
- Lizardo, F. B., F. O. C. Silva, R. S. Severino, E. C. Guimarães, L. A. Santos, F. H. F. Eulálio, G. C. Sousa, M. A. Facury Neto, R. Bernardino Júnior & L. G. Cabral.** 2009. Origin and distribution of the femoral nerve in fetuses of zebu-crossed bovines. Brazilian Journal of Morphological Sciences. 26: 91-96.
- Moraes, D. V., J. D. Martins, F. O. C. Silva, S. S. Drummond & R. S. Severino.** 2007. Origem e distribuição do nervo femoral em eqüinos sem raça definida. Revista Horizonte Científico. 1: 1-10.
- Nascimento, R. M., P. O. Scherer, H. B. Palhano, C. G. Barbosa & M. Abidu-Figueiredo.** 2011. Origem e distribuição antimérica dos nervos isquiáticos em caprinos recém-natos da raça Saanen. Revista Brasileira de Medicina Veterinária. 33: 177-183.
- Nowak, R. M.** 1999. Walker's Mammals of the World. Vol.1. 6. ed. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, p. 836.
- Oliveira, G. B., J. F. G. Albuquerque, M. N. Rodrigues, A. L. C. Paiva, C. E. B. Moura, M. A. Miglino & M. F. Oliveira.** 2011. Origem e distribuição do nervo femoral do mocó, *Kerodon rupestris* (Cavidae). Pesquisa Veterinária Brasileira. 31(Supl.1): 84-88.
- Pereira K. F., J. F. F. S. Paranaíba, C. Helrigle & E. G. Araújo.** 2011. Origem e distribuição anatômica do nervo isquiático de mão-pelada (*Procyon cancrivorus*). Pesquisa Veterinária Brasileira. 31(Supl.1): 74-78.
- Santos, R. C., J. F. G. Albuquerque, M. C. V. Silva, C. E. B. Moura, R. S. N. Chagas, R. R. Barbosa & M. A. Miglino.** 2006. Anatomia do nervo isquiático em mocós (*Kerodon rupestris* WIED, 1820) aplicada à clínica de animais silvestres. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science. 43: 647-653.
- Silva, F.** 1994. Mamíferos silvestres do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, p.246.
- Tavares, S. V. & J. G. Koenemann.** 2008. Ocorrência de *Tamandua tetradactyla* (Linnaeus, 1758) (Xenarthra, Myrmecophagidae) no município de Itaqui, fronteira oeste do Rio Grande do Sul, Brasil. Biodiversidade Pampeana. 6: 30-33.

Wetzel, R. M. 1982. Systematics, distribution, ecology and conservation of South American Edentates. In: MARES, M. A.; GENOWAY, H. H. (Eds.). Mammalian Biology in South America. Pittsburgg: The University of Pittsburgg, p. 345-375.

Recebido em 15.X.2014

Aceito em 02.V.2016