

Departamento de Anatomia Descritiva dos Animais Domésticos
Diretor: Prof. Dr. M. Barros Erhart

**REPARO À ORIGEM (*INSERTIO SCAPULARIS*)
DO *M. TERES MINOR* NO CÃO DOMÉSTICO (*)**
(REPAIR TO THE INSERTION OF THE TERES MINOR
MUSCLE IN THE DOMESTIC DOG)

Orlando M. Paiva

Assistente

(1 figura)

No decurso dos trabalhos de dissecação realizados a título de lições práticas no Departamento de Anatomia da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo tivemos, repetidas vezes, oportunidade de verificar, em membros torácicos de *Canis familiaris*, a maneira de origem do *M. teres minor*. As peças preparadas apresentavam-se com aspecto sempre uniforme em relação à inserção escapular, embora em flagrante desacôrdo com as descrições registradas em diversos tratados de anatomia comparativa. Por outro lado, a consulta dêstes deixava amplamente patenteada a divergência de opinião de vários AA., quando se buscava esclarecer a exata origem do citado músculo. Como qualquer dos fatos apontados, isoladamente, seria motivo bastante a suscitar pesquisa sistemática, decidimos reunir material quantitativa e qualitativamente adequado para apreciação e julgamento devidos da questão.

O interêsse das primeiras observações fixou-se, simplesmente, no comportamento do *M. teres minor* no cão, por isso, também o seu relato se fará em primeiro lugar, nesta nota. Posteriormente, resolvemos estender aos mais mamíferos domésticos, que constituem objeto de estudo das anatomias comparativas e à guisa de revisão, idêntico reparo. A coleta dêste último material, mais demorada, prossegue ainda e os resultados do exame serão divulgados a seu tempo.

Em se tratando de reparo a inserção indicada de maneira insuficientemente explícita ou incorretamente difundida pelos tratados, esperávamos encontrar, na pesquisa bibliográfica procedida, dados respeitantes à verdadeira inserção escapular do *M. teres minor*, ainda que assinalados sob o título de variedade ou de anomalia. A previsão não se confirmou, pelo menos, em meio à escassa casuística sôbre variedades musculares nos animais domésticos (GRAU), na literatura

(*) Comunicado na IV Reunião da Sociedade Anatómica Luso-Hispano-Americana, realizada a 20-22 de Maio de 1946 em Coimbra.

a nosso dispor. Devendo, portanto, cingir-nos aos tratadistas e passando a relatar suas descrições, faremos notar previamente que a maioria das anatomias a referir, dada a extensão da matéria e o número de espécies animais a considerar, tomam uma destas para padrão — de hábito a equina — e depois de estudá-la ampla e minuciosamente, apontam de modo sucinto, sob a epígrafe *diferenças*, os mais notórios aspectos anatômicos das restantes espécies em relação à tomada como tipo (LESBRE, BRUNI in ZIMMERL, VARALDI in BOSSICARADONNA, MONGIARDINO e GONZÁLEZ Y GARCÍA - ÁLVAREZ).

Outros tratados em que pese a adoção do mesmo critério, fundamentalmente seguido pelos primeiros, atribuem a cada espécie capítulos separados e subsequentes (ELLENBERGER-BAUM, SISSON e SISSON-GROSSMAN) ou mesmo dedicam-lhe tomos isolados (MARTIN).

Por fim, resta-nos fazer notar que ELLENBERGER-BAUM e MARTIN resumem em suas obras, a anatomia do cão e gato, conjuntamente, sob a denominação comum de carnívoros.

Estas considerações preliminares não servem, como se poderia imaginar, de preâmbulo à discussão dos critérios de estudo empregados pelos diferentes AA., que outro é nosso propósito. Elas pretendem antes explicar, embora não justifiquem, as múltiplas referências incompletas, omissas e até inexatas e visam, sobretudo, esclarecer porque não dispensamos a descrição do *M. teres minor* no animal tipo, já que em suas linhas gerais deveremos aceitá-la para o animal em estudo, quando entre as diferenças não se façam ressalvas ou se destaquem disposições particulares.

A observação anterior não se aplica, evidentemente, aos tratados de BRADLEY e BAUM-ZIETZSCHMANN posto que são anatomias especiais do cão.

LESBRE — M. pequeno redondo ou curto abdutor do braço.

Pequeno músculo situado abaixo do precedente e do infra-espinhoso, ao longo da borda posterior do omoplata, prismático na sua metade inferior onde seus feixes carnosos são cortados por interseções fibrosas, achatado e inteiramente tendinoso na sua metade superior, que se divide em linguetas tanto mais longas quanto mais posteriores. *Origina-se: 1.º) Por intermédio de suas linguetas tendinosas, da borda posterior da escápula e das impressões lineares da parte inferior da fossa infra-espinhosa; 2.º) Do pequeno tubérculo situado do lado externo do supercílio da cavidade glenóide, por certo tendão.*

O pequeno redondo (*teres minor*) está em relação: por fora, com o infra-espinhoso e o deltóide; por dentro, com o longo ancôneo, ancôneo externo e a cápsula da articulação escápulo-humeral. É abdutor e rotador do braço.

Diferenças: não são assinaladas no cão.

BRUNI in ZIMMERL — M. pequeno redondo (sin. pequeno escápulo-humeral, pequeno flexor do braço, flexor lateral do braço).

É parte destacada do m. infra-espinhoso. Pequeno, nasce com feixes tendíneos do terço distal da margem caudal da escápula, torna-se carnoso dirigindo-se para baixo e cranialmente e se insere com feixes carnosos e tendíneos na crista subtrócanteriana.

Diferenças: nos carnívoros é curto e delgado.

VARALDI *in* BOSSI-CARADONNA — M. pequeno redondo (*Teres minor*) ou curto abductor do braço.

É pequeno, situado entre o infra-espinhoso e o grande extensor do antebraço, tendíneo na origem, quase totalmente carnoso na terminação e estendido ao longo da margem caudal da escápula até ao humero.

Começa por meio de numerosos pequenos tendões, que se inserem sobre a parte distal da margem caudal da escápula e em direção à fossa infra-espinhosa. Estes tendões se dirigem sobre ventre muscular de início pequeno, que depois se vai engrossando, e em seguida se achata e se enriquece de feixes tendíneos. Termina sobre o humero inserindo-se na crista subtroquiteriana. Sua inserção no humero é coberta pela fascia omo-braquial e situada entre a inserção do tendão do infra-espinhoso e a inserção do deltóide. É abductor e flexor do braço sobre a espádua.

Diferenças: é curto e delgado nos carnívoros.

MONGIARDINO — M. curto abductor do braço (m. pequeno escápulo humeral).

Situado para trás e ao nível da margem posterior da escápula, sob o longo abductor e o retro-espinhoso. Tira sua origem, por meio de feixes tendíneos tanto mais longos quanto mais superiores, da margem posterior da escápula e termina sobre a crista subtrócanteriana. É congêneres do longo abductor.

Diferenças: não são referidas no cão.

GONZÁLEZ Y GARCÍA-ÁLVAREZ — M. curto abductor do braço (m. pequeno escápulo trocantérico).

É um músculo longo, prismático, carnoso em seu terço inferior, tendinoso e achatado no superior, e, portanto, de estrutura complexa, que segue a direção da borda posterior da escápula.

Situado debaixo do longo abductor do braço e do sub-espinhoso, por sua face interna relaciona-se com o grosso e curto extensores do antebraço e ligamento da articulação escápulo-humeral.

Inseri-se na borda posterior do omoplata (inserção fixa) e inferiormente o faz por pequeno feixe na face externa da cavidade glenóide e por largo tendão na base do trocanter do humero e detrás do sítio donde o faz o m. deltóide (longo abductor do braço).

Diferenças: não são mencionadas no cão.

ELENERGER-BAUM — *M. teres minor*.

Carnívoros: origina-se da margem caudal da escápula imediatamente acima da cavidade glenóide (na *Tuberositas infraglenoidalis*) e termina proximalmente ao m. deltóide na *Crista acronica*.

MARTIN — *M. teres minor*.

Carnívoros: origina-se acima da cavidade glenóide, principalmente da *Tuberositas infraglenoidalis* e termina na *Crista humeri*.

SISSON e SISSON-GROSSMAN — *M.* pequeno redondo.

No cão: é curto e fusiforme; *origina-se em um tubérculo que existe na borda posterior da escápula, imediatamente acima da cavidade glenóide*, e se insere em tubérculo existente na parte superior da crista deltoideia.

BAUM-ZIETZSCHMANN — *M. teres minor*.

No cão: pequeno e arredondado, está situado na parte distal da margem caudal da escápula e do *M. infraspinatus* coberto por este e pelo *M. deltoideus*, na face flexoria da articulação escápulo humeral. *Origina-se com uma aponevrose, fortemente apoiada ao Caput longum do M. triceps, do terço distal da margem caudal do omoplata, principalmente, porém, da Tuberositas infraglenoidalis*. Termina com curto mas forte tendão em particular saliência da *Linea anconaea* acima do *M. deltoideus*.

Sobrepõe-se-lhe de ambos os lados, proximalmente, fraco tendão em espelho.

BRADLEY — *M. teres minor*.

No cão: estreito e arredondado, está situado ao longo da borda posterior do m. infra-espinhoso. *Origina-se do terço distal da borda caudal da escápula*. A inserção se faz na *Crista tuberculi majoris* entre a inserção do tendão do infra-espinhoso e a origem da cabeça lateral do triceps.

Ação: flexão da articulação escápulo-humeral.

Para finalizar citemos ainda LE DOUBLE que sintetiza, nas seguintes linhas, o seu pensar sobre a maneira de inserção do *M. teres minor*: "Ao inverso daquêle do homem o pequeno redondo de nossos animais domésticos é aponeurótico na sua extremidade interna, dividida em linguetas tendinosas que se insinuam sob o infra-espinhoso para se inserir na *borda posterior da escápula e da fossa infra-espinhosa* e carnoso na sua extremidade externa inserida no húmero abaixo do troquiter".

Resumindo, podemos reunir nos quatro grupos seguintes, as opiniões a propósito da origem do *M. teres minor*:

a) da margem caudal da escápula (LESBRE, MONGIARDINO, GONZÁLEZ Y GARCÍA-ÁLVAREZ, LE DOUBLE) e das impressões lineares da parte inferior da fossa infra-espinhosa (LESBRE, LE DOUBLE);

b) da parte distal da margem caudal da escápula (VARALDI in BOSSI-CARADONNA);

c) do terço distal da margem caudal da escápula (BRUNI in ZIMMERL, BAUM-ZIETZSCHMANN, BRADLEY);

d) acima da cavidade glenóide, da *Tuberositas infraglenoidalis* (ELLENBERGER-BAUM, MARTIN, SISSON, SISSON-GROSSMAN).

Em princípio, talvez pudéssemos invocar, pelo menos, duas razões motivantes da diversidade dos conceitos exarados: 1) a existência de real e sensível variabilidade na extensão insercional escápular do *M. teres minor*; 2) a possível influência, nas apreciações, acarretada pela natureza do material selecionado para exame e veiculando-se através fatores tais como idade, sexo, raça e tipos morfológicos. Adiantaremos desde já, que nenhuma delas se comprovou.

MATERIAL E MÉTODO

As observações da presente nota baseiam-se no estudo de 101 membros torácicos de cães enviados ao Departamento de Anatomia para trabalhos de dissecação; excetuando-se um feto, os restantes animais procederam do Depósito da Prefeitura Municipal, constituindo lote extremamente variado e por isso mesmo, apropriado para o gênero de trabalho em objetivo.

Das 101 peças preparadas, 92 correspondem à dissecação dos membros torácicos direito e esquerdo de 46 cães, de idade e talhe extremamente diversos, compreendendo 24 machos, 7 fêmeas e 15 pares pertencentes a animais cujo sexo não pôde ser determinado; 9 membros isolados (5 D. e 4 E.) nas mesmas condições destes últimos, completam o material estudado.

Salvo algumas disseções praticadas a fresco, a maioria foi realizada em peças fixadas pelo formol, seguindo-se ao abordar o *M. teres minor*, a habitual técnica de rotina para dissecação dos mm. escapulares. Bem a propósito cabe referir que, para isolar a lâmina aponeurótica do *M. teres minor* dos *MM. infraspínatus* e *Caput longum* do *M. triceps*, forte e respectivamente aplicados às faces lateral e medial da mesma, deve-se proceder cautelosamente afim de manter íntegras as delicadas linguetas tendíneas da citada lâmina.

Quando esta precaução é devidamente estimada obtém-se peças nas quais o simples exame macroscópico, com ou mesmo sem auxílio de lupa, permite acompanhar o trajeto das fibras tendíneas desde o ponto de onde se destacam da porção muscular até à inserção sobre a escápula. Entretanto, para melhor documentar a conexão entre fibras musculares e tendíneas, havemos por útil praticar cortes histológicos frontais do *M. teres minor*, na zona de transição entre *pars muscularis* e *pars aponeurotica*. Para êsse fim utilizamos 6 peças convenientemente retiradas e, após fixação em líquido de Bouin, coradas pela hematoxilina-eosina e pelos métodos de Van Gieson e Mallory.

OBSERVAÇÕES PESSOAIS

Fundam-se no material discriminado e correspondem à descrição tão completa quanto possível do *M. teres minor* no cão doméstico. Considerando que diferenças atinentes a idade, sexo, raça (investigadas em mestiços) e tipos morfológicos não foram por nós anotadas, tal descrição se ajusta ou serve de base, em seus traços gerais, a todos os exemplares recolhidos.

O *M. teres minor* do cão (fig. 1), disposto ao longo da margem caudal da escápula, compõe-se de duas partes perfeitamente delimitáveis: 1) *pars muscularis*; 2) *pars aponeurotica*.

A *pars muscularis*, assemelha-se a pirâmide triangular, ocupa o terço distal da margem costal da escápula, situando-se caudo e algo lateralmente à articulação escápulo-humeral. Nela distinguem-se três faces de extensões desiguais, nitidamente demarcadas por outras tantas arestas ou margens.

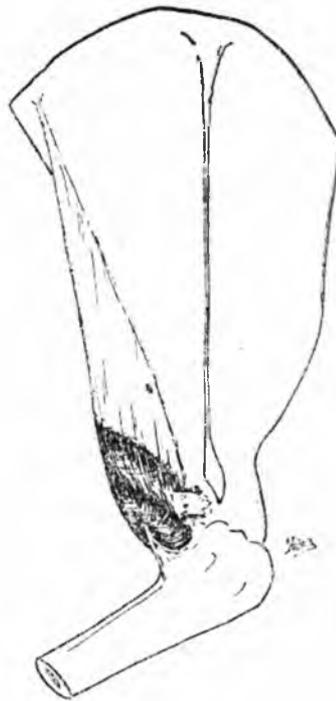


Fig. 1 — Inserção escapular do m. pequeno redondo no cão.

As faces maiores têm áreas aproximadamente equivalentes e são recobertas por finas lâminas aponeuróticas, que emprestam a parte de suas superfícies característica aparência brilhante; orientam-se nos sentidos crânio-lateral e caudo-medial e relacionam-se, respectivamente, com *M. infraspinatus* e o *Caput longum* e *Caput laterale* do *M. triceps brachii*: a face crânio-lateral apresenta-se plana, a caudo-medial bombeada.

A face menor, voltada em direção caudo-lateral e subjacente à *pars acromialis* do *M. deltoideus*, mostra-se penetrada a partir da base por tendão à maneira de cunha.

As margens caudal e lateral, vizinhas e ligeiramente arqueadas, limitam a face menor, convergem proximalmente e unem-se antes de atingirem a parte apical da porção muscular. A margem cranial, partindo do ponto onde se tocam as margens caudal e lateral, forma no início, acentuada curvatura de concavidade ventral, constituindo neste primeiro tracto a já designada parte apical da porção muscular; a seguir inclina-se suavemente em direção ao colo escapular, ao nível do qual termina.

A parte basilar, talhada muito obliquamente no sentido médio-látero-distal, mostra-se quadrangular pelo aparente e brusco achatamento do músculo abaixo da margem cranial ao se apoiar à articulação escápulo-humeral; a parte basilar assenta ademais sobre o *Caput laterale* do *M. triceps brachii*.

A *pars aponeurotica* representa os 2/3 proximais do *M. teres minor*, é laminar, irregularmente triangular e finamente estriada oferecendo a estudo duas faces e três bordas.

1) A face lateral, unida solidamente ao *M. infraspinatus*, forma superfície comum com a face crânio-lateral da porção muscular.

2) A face medial, intimamente aderente ao *Caput longum* do *M. triceps brachii*, continua-se pela face caudo-medial da porção muscular.

A borda cranial — interrompida no limite dos terços médio e distal, afim de permitir a passagem a formações vaso-nervosas e por meio da qual se faz a inserção escapular — e a borda caudal — que se estende desde o ponto de contacto das bordas lateral e caudal da porção muscular até o ângulo dorsal da escápula — se intersecam à altura desse mesmo ângulo assinalando o limite mais proximal da inserção aponeurótica.

Pars aponeurotica e *pars muscularis* estão em continuidade ao longo das margens ventral da primeira e cranial da segunda, através bem marcada linha curva cuja trajetória já delineamos.

A origem (*insertio scapularis*) faz-se: 1) por intermédio da margem cranial da *pars aponeurotica*, mediante finas linguetas tendíneas, tanto mais longas quanto mais caudais, da margem caudal escapular, desde o ângulo costal até cerca do colo da escápula. A linha da inserção do *M. teres minor*, próximo ao espessado ângulo costal, desvia-se da margem propriamente dita, reservada ao m. grande redondo, para prosseguir cranial e paralelamente à margem.

A exceção dos feixes tendíneos originados abaixo do ponto por onde transitam os mencionados elementos vâsculo-nervosos, pouco numerosos, mais esparsos e ligeiramente arciformes, os restantes são paralelos e muito unidos. 2) graças a curto e largo tendão que, partindo da porção basilar, vai ao supercílio da cavidade glenoide, particularmente à *Tuberositas infraglenoidalis*.

A inserção (*insertio humeralis*) dá-se na *Crista tuberculi majoris* entre a inserção do *M. infraspinatus* e a origem do *M. triceps brachii* (*Caput laterale*), por meio do tendão assinalado na face menor da parte muscular e de regular número de fibras musculares.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

De início aludiremos à nomenclatura empregada para designar o músculo em estudo. Os termos *M. marginalis scapulae* (*minor*) *M. infra-scapularis minor*, *M. obliquus scapulae* (*minor*) propostos por FROHSE e FRÄNKEL para substituir, na espécie humana, o pouco sugestivo mas muito arraigado nome pequeno redondo, indicariam também mais significativamente o *M. teres minor* do cão. Denominações outras derivadas, como as que alvitram os AA. citados, quer das inserções, da direção ou, por último, da ação do músculo, seriam não só aceitáveis mas até preferíveis à determinada pela B. N. A.

Limitando esta contribuição, como foi nosso intento, ao estudo da origem do *M. teres minor*, nem por isso nos desobrigaríamos de registrar quaisquer variedades e anomalias, tais como maior ou menor extensão na origem escapular, ausência, fusão, divisão em feixes e correlativa individualização do *M. teres minimus* de GRUBER (*in* TESTUT) si porventura com elas tivéssemos deparado ao examinar o pequeno redondo.

A propósito da individualidade dêste músculo, todavia, abstendo-nos de comentar, de modo mais amplo, por muito vaga, a asserção de MACALISTER (*in* LE DOUBLE) quando escreve: “o teres minor falta como músculo próprio nos Cetáceos, Roedores, Marsupiais e maior parte dos Carnívoros”, aproveitamos o ensejo para restringir a inclusão dos Canídeos domésticos no último grupo zoológico, quando a êle se associe o conceito de MACALISTER visto como, sob o aspecto morfológico, o *M. teres minor* sempre foi encontrado qual entidade anatômica independente; ao asseverar êsse fato não menosprezamos certo número de casos nos quais, levando em conta a dificuldade em isolar *pars aponeurotica* do pequeno redondo e *M. infraspinatus*, ser-nos-ia permitido falar, com algum rigorismo, em fusão parcial.

Vem a propósito referir a elevada frequência desta fusão na espécie humana. Estudando algumas variações dos músculos da espádua, BARONI e LANGER apontaram a disposição clássica dos mm. pequeno redondo e infra-espinhoso em 46 casos; nos outros 54, puderam os AA. verificar fusão mais ou menos íntima de ambos.

Mais justificável, talvez, do ponto de vista funcional, a afirmativa de MACALISTER poderia, implícita mas não expressamente, coadunar-se melhor ainda com o estabelecido por GREIG: "Filogeneticamente o *Teres minor* pertence ao *Deltoideus*, do qual se separou, como resulta das observações de numerosos autores".

É ainda GREIG quem faz a apreciação seguinte: o *M. teres minor* mostra-se nas formas pronogradas de constituição mais fraca do que nas formas ortogradas. Nas primeiras, o pêso corpóreo contribuiria poderosa e passivamente para a junção das superfícies articulares da articulação escápulo-humeral, enquanto nas segundas o *M. teres minor* agiria ativamente no sentido de manter aproximadas cabeça humeral e cavidade glenoide. No cão e nos animais domésticos em geral o *M. teres minor* revela-se, com efeito, pouco desenvolvido, fato perfeitamente compreensível a luz da interpretação de GREIG.

Daremos por fim a conhecer o trabalho de TEHVER — sobre a inervação dos *Mm. supra* - e *infraspinatus* e a publicação de von SÖREN NORÉN — concernente ao comportamento funcional e assimetria da musculatura da extremidade torácica num caso de fratura humeral — pela menção fortuita que ambas fazem ao *M. teres minor* do cão.

TEHVER, em experiências no cão, efetuou a neurectomia do *N. suprascapularis* do lado esquerdo, numa extensão de 2 mm., tendo deixado íntegro o lado direito, para contrôlo. Decorrido o tempo estabelecido pelo A. e após sacrifício do animal a pesagem dos *Mm. supraspinatus*, *infraspinatus*, *deltoideus* e *teres minor* dos lados direito e esquerdo, revelou pronunciada atrofia dos dois primeiros músculos à esquerda, isto é, do lado neurectomizado. Os *Mm. deltoideus* e *teres minor*, dêste mesmo lado, não manifestavam redução de pêso, comparativamente ao lado normal. TEHVER, citando os tratadistas, resume também dados respeitantes à inervação do *M. teres minor*: *N. suprascapularis* (SCHMALTZ), *N. axilaris* (SIEGLBAUER) e simultaneamente *Nn. suprascapularis* e *axilaris* (MARTIN e ELLENBERGER-BAUM).

Eximimo-nos de discutir as questões relativas à inervação e também à função do músculo *teres minor*. A primeira foge ao

designio da publicação; a segunda parece satisfatõriamente esclarecida.

Von SÖREN NORÉN através a determinação do pêso dos músculos dos membros torácicos num cão apresentando fratura do húmero do lado direito, já curada, achou em alguns dêles, na extremidade lesada, redução de pêso em proporção ao dos músculos homônimos do membro são.

O *M. teres minor* sofreu evidente redução de pêso no membro lesado, embora, talvez, não na mesma medida dos mais, porque êste músculo, afirma von SÖREN NORÉN, também pode ser, normalmente, algo menor do lado direito, conforme se deduz dos proveitosos resultados obtidos pelo A., mediante confronto do pêso dos músculos em membros torácicos de dois cães normais, com intento de explicar a assimetria normal.

No trabalho dêste último A., destacamos as observações relativas à diminuição de pêso dos músculos situados na extremidade lesada, ou melhor, chamaremos a atenção para a pouco pronunciada atrofia do *M. teres minor* dêsse lado.

Ao exame dos preparados histológicos, destinados a comprovar a continuidade entre *pars aponeurotica* e *pars muscularis* do m. pequeno redondo — fato cabalmente demonstrado, graças a êsse recurso — tivemos ensejo de positivar que, estruturalmente, o *M. teres minor* reflete aspecto condizente com sua importância funcional secundária. Êste desempenho funcional discreto dar-nos-ia, com tãda a probabilidade, a razão de ser da interessante observação de von SÖREN NORÉN relativamente ao comportamento do m. pequeno redondo.

Quanto à origem do músculo — motivo precípua da presente contribuição — necessário se torna retificá-la, pois, como se declarou de início, os dados vulgarizados pelos tratados de anatomia veterinária e anatomias do cão, nesse pormenor são incompletos, omissos e por vêzes inexatos.

Em relação ao desenvolvimento da porção carnosa dos músculos, LUBOSCH escreve: “Há formações fibrosas que sob o ponto de vista prospectivo são músculos”. Com referência à parte aponeurótica do m. pequeno redondo diríamos: representa, retrospectivamente, formação de carater muscular; em outras palavras, a *pars aponeurotica*, corresponderia ao trajeto percorrido pelos feixes musculares ao curso da redução sofrida pelo músculo nas formas pronogradas.

RESUMO

Com o objetivo de estudar a origem (*insertio scapularis*) do *M. teres minor* no cão doméstico, o A. dissecou 101 membros torácicos. As peças preparadas apresentavam aspecto sempre uniforme em relação à inserção escapular do músculo em observação, embora em flagrante desacordo com as descrições registradas nos diversos tratados de Anatomia Comparativa, nesse particular incompletas, omissas e por vêzes inexatas.

De acôrdo com o A. a origem faz-se: 1) por intermédio da margem cranial da *pars aponeurotica*, mediante finas linguetas tendíneas, tantos mais longas quanto mais caudais, da margem caudal escapular, desde o ângulo costal até cerca do colo da escápula. A linha de inserção do *M. teres minor*, próximo ao espessado ângulo costal, desvia-se da margem propriamente dita, para prosseguir cranial e paralelamente à mesma margem. 2) graças a curto e largo tendão que, partindo da porção basilar da *pars muscularis*, vae ao supercílio da cavidade glenóide, particularmente à *Tuberositas infraglenoidalis*.

O A. critica a nomenclatura empregada para designar o m. pequeno redondo e aprecia a questão da individualidade do mesmo. Aceita e confirma a opinião de GREIG quanto à mais fraca constituição dêste músculo nas formas pronogradas. Com efeito, no cão e nos animais domésticos em geral, o *M. teres minor* revela-se pouco desenvolvido. Cita TEHVER e von SÖREN NORÉN pela menção fortuita que ambos fazem ao m. pequeno redondo do cão.

Com referência à parte aponevrótica do *M. teres minor*, o A. admite que ela corresponda ao trajeto percorrido pelos feixes musculares ao curso da redução sofrida pelo músculo nas formas pronogradas.

SUMMARY

The A. dissected 101 thoracic limbs with the scope of studying the origin (insertio scapularis) of the teres minor muscle in the domestic dog. The pieces prepared showed aspect always uniform concerning the scapular insertion though in flagrant disagreement with the descriptions recorded in the different treatises of Comparative Anatomy, in this particular incomplete, omissive and sometimes inexact.

According to the A. the teres minor muscle originates: 1) by means of the cranial margin of the pars aponeurotica, through thin tendinous fibers, the longer the more caudal, on the

caudal border of the scapula, from the costal angle to near the scapular neck. The insertion line of the *teres minor* muscle, near the thickened costal angle, deviates from the margin properly said running cranially and parallel to the same margin. 2) by means of a short and wide tendon that arises on the basilar portion of the *pars muscularis* and is inserted into the supercil of the glenoid cavity, particularly in the *Tuberositas infraglenoidalis*.

The A. criticizes the nomenclature employed to name the *teres minor* muscle and appreciates the question of the individuality of the same. Accepts and confirms the opinion of GREIG dealing with the weaker constitution of this muscle in pronograde forms. In fact, in the dog and in domestic animals generally the *teres minor* muscle shows little development. Quotes TEHVER and VON SÖREN NORÉN on account of the mention both make about the *teres minor* muscle of the dog.

About the aponeurotic portion of the *teres minor* muscle, the A. admits that it corresponds to the traject run by the muscular fibers during the reduction suffered by the muscle in pronograde forms.

BIBLIOGRAFIA

- BARONI, B. e LANGER, A. — 1926 — Sopra alcune variazioni della spalla. *Monit. Zool. It.*, 12: 297-304
- BAUM, H. e ZIETZSCHMANN, O. — 1936 — Handbuch der Anatomie des Hundes. 1. 2 Auf. Berlin, Paul Parey
- BRADLEY, O. CH. — 1943 — Topographical Anatomy of the dog. 4th. ed. Edinburg, Oliver and Boyd Ltd.
- BRUNI, A. C. — 1929 — "in" Zimmerl, U. Trattato di Anatomia veterinaria. 1. Milano, Francesco Vallardi
- ELLENBERGER, W. e BAUM, H. — 1932 — Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. 17 Auf. Berlin, Julius Springer
- FROHSE, F. e FRÄNKEL, M. — 1908 — "in" K. von Bardeleben Handbuch der Anatomie des Menschen — Die Muskeln des menschlichen Armes 2: (2): 54-8
- GONZÁLEZ Y GARCÍA-ÁLVAREZ, R. G. — 1929 — Anatomia comparada de los animales domesticos. 3.^a ed. Zaragoza, "La Academica"
- GRAU, H. — 1932 — Über einige Muskelvarietäten bei Haustieren, besonderes über Varietäten des "M. extensor hallucis longus" und des "M. tibialis anterior" beim Hunde. *Anat. Anz.*, 74 (11-12): 218-27
- GREIG, D. M. — 1923 — On the importance and function of the "teres minor" muscle. *Edinburg Med. Journ.*, 30, 16-31, 2 Abb "in" *Anat. Bericht*, 3, ref. 210: 69, 1925
- LE DOUBLE, A. F. — 1897 — Traité des variations du système musculaire de l'homme et leur signification au point de vue de l'anthropologie zoologique. 2. Paris, Schleicher frères

- LESBRE, F. X. — 1922 — Précis d'Anatomie comparée des animaux domestiques. 1. Paris, J. B. Bailliére et fils
- LUBOSCH, W. — 1937 — Ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie des Muskelsystem. *Morphol. Jahrb.*, 80 (1): 89-178
- MARTIN, P. — 1923 — Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. 4. 2. Auf. Stuttgart, Schickhart & Ebner
- MONGIARDINO, T. — 1903 — Trattato di Anatomia topografica dei mammiferi domestici. Torino, Luigi Delgrosso
- SISSON, S. — 1933 — Anatomia de los animales domesticos. Barcelona, Salvat
- SISSON, S. e GROSSMAN, J. D. — 1945 — The Anatomy of the domestic animals. 3rd. ed. Philadelphia, W. B. Saunders Company
- TEHVER, J. — 1928 — Verlauf des "Nervus suprascapularis" und Innervation des "Musculus supra" — und "infraspinatus" bei den Haussäufern. *Anat. Anz.*, 66 (16-18): 295-9
- TESTUT, L. — 1884 — Les anomalies musculaires chez l'homme expliquées par l'Anatomie comparée (Leur importance en Anthropologie). Paris, G. Masson
- VARALDI, L. 1909 — "in" Bossi, Caradonna Trattato di Anatomia veterinaria. 1. Milano, Francesco Vallardi
- VON SÖREN NORÉN — 1938 — Die funktionelle Anpassung der Muskulatur nach einer Humerus-fraktur beim Hund nebst Bemerkungen über die Muskelasymmetrie an der vorderen Extremität beim Hunde. *Anat. Anz.*, 87 (11-13): 228-39