

## ***A Utilização da Ultrassonografia nas Alterações Musculo-Tendíneas em Ombro de Cães – Revisão***

*Joyce da Silva Ribeiro<sup>1</sup>, Géorgia Caetano de Almeida<sup>2</sup>, Carlos Henrique do Amaral<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Articulação. Ombro. Ultrassonografia

### **Introdução**

A etiologia da dor no ombro é considerada um desafio diagnóstico em cães, as manifestações clínicas são similares a diversas afecções quando relacionadas a tecidos moles. A ultrassonografia é uma grande aliada nas avaliações musculotendíneas, sendo um método de baixo custo, não-invasivo, dinâmico e eficiente em cães. Com o surgimento de transdutores de alta frequência o método é comparável com a ressonância magnética na medicina humana (MISTIERI et al., 2009). O exame ultrassonográfico do sistema musculoesquelético pode ser utilizado como complemento das informações obtidas pelas radiografias. As principais indicações para avaliação ultrassonográfica do ombro incluem claudicação de membro torácico, histórico de trauma, edema ou deformação local, hematoma, abscesso e área de drenagem.

### **Revisão de Literatura e Discussão**

A articulação do ombro une a cavidade glenóide da escápula à cabeça do úmero. Embora seja uma articulação esferoide, sua amplitude real de movimento é limitada pelos músculos que o circundam. Os movimentos de flexão e extensão são predominantes, produzem ângulo de abdução de 60°, pronação de 35° adução e supinação de 45°. Assim, a articulação depende dos ligamentos glenoumerais para suporte e estabilidade em conjunção com a cápsula articular e estabilizadores ativos do ombro (manguito rotador) (KÖNING e LIEBICH, 2011). O manguito é composto pelos músculos supraespinhoso e infraespinhoso que apresentam contato direto com a cápsula articular na face lateral; músculo subescapular, ocupando a fossa subescapular distalmente à face serrátil; e músculo bíceps braquial, que se encontra cranialmente e origina-se na tuberosidade escapular. Além dessas estruturas, outras também são importantes e proporcionam sustentação à articulação, como: músculos deltóide, coracobraquial, redondo menor e maior. (WASCHBURGER et al., 2014). Lesões musculares possuem poucos relatos na literatura veterinária em cães. Acredita-se que a baixa prevalência seja devido a uma falha no diagnóstico da condição. Em cães com meia idade a causa da claudicação está associada a lesões nos tecidos moles que ajudam a suportar a articulação do ombro como tenossinovite bicipital, tendinopatia calcificante do supraespinhoso,

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Professor Orientador- UTP

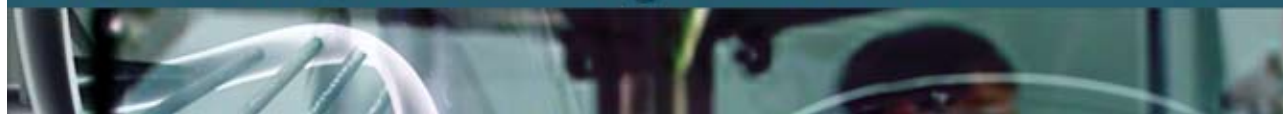
trauma e contratura dos músculos infraespinhoso e supraespinhoso, luxação articular e ruptura tendínea. Sendo estas lesões facilmente acessíveis ao exame ultrassonográfico (CAMPOS, 2014). Como qualquer avaliação do gênero, a tricotomia da área é fundamental, bem como o uso de gel e decúbito lateral com o membro a ser avaliado para cima. O membro contralateral pode ser avaliado para aumentar a precisão diagnóstica. O método apresenta baixo custo, é não-invasivo e frequentemente aplicada como meio diagnóstico em diferentes espécies. Em cães e cavalos, auxilia na avaliação de injúrias musculares e tendíneas e, em geral, caracteriza-se como o método mais sensível e específico que a radiografia para tal fim (MISTIERI et al., 2009). A avaliação ultrassonográfica do sistema musculoesquelético geralmente é realizada com uso de transdutores lineares multifrequenciais, variando de baixa a alta frequência, entre 3 e 15 MHz. Os tendões, por serem superficiais, requerem uso de transdutores de frequência mais alta, de matriz linear na faixa de 7-15 MHz (CAMPOS, 2014). A avaliação tendínea por ultrassonografia permite a diferenciação da lesão em ruptura parcial ou total, presença de tecido cicatricial, abscesso, metaplasia, neoplasia, inflamação e calcificação (MISTIERI et al., 2009). O aspecto ultrassonográfico do músculo normal é descrito nas imagens longitudinais como fibras musculares de ecos de baixa intensidade (hipoecóicas), com estrias ecogênicas oblíquas e delgadas, representando o perimísio. O epimísio aparece como uma linha hiperecóica. No plano transversal, o fundo também é hipoecóico com focos ecogênicos provenientes do perimísio. Durante a contração, o músculo altera sua forma e torna-se mais hipoecóico com uma maior angulação dos septos ecogênicos. Em varreduras transversais, os tendões são caracterizados por um padrão puntiforme ecogênico, cercado pelo músculo hiperecóico. A bainha sinovial normal de um tendão pode ser perceptível como uma borda sutil hipoecóica ao redor do tendão. Bursas ao redor dos tendões aparecem como estruturas achatadas cheias de fluido (CAMPOS, 2014).

## Conclusão

As afecções ortopédicas do ombro estão entre as principais causas de dor e claudicação em membros torácicos de cães com meia idade. Apesar da ultrassonografia ser pouco utilizada em cães para avaliação das articulações e seus tecidos adjacentes, é uma alternativa que apresenta baixo custo e boa eficiência diagnóstica. As informações obtidas por meio deste exame complementam a avaliação radiográfica e permitem uma conclusão diagnóstica quando executado por um profissional com experiência na área.

## Referências

- CAMPOS, I. O. *Avaliação da ultrassonográfica da articulação do ombro em cães hípidos da raça Beagle*. 2014. Lavras. p. 24, 25 e 26. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Curso de Pós- graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal de Lavras;
- KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G. *Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido*. Porto Alegre: Artmed, 2011. p.184 e 185.



KRAMER, M. et al. *Ultrasonography for the diagnosis of diseases of the tendon and tendon sheath of the biceps brachii muscle*. *Veterinary Surgery*, Philadelphia, v. 30, n. 1, p. 64-71, Jan. 2001.

MISTIERI, M. L. A.; KRAMER, M.; CANOLA, J. C.; PADILHA FILHO, J. G. Tendinose do supraespinhoso em cães. *Semina Ciências Biológicas e da Saúde*. v.30, p.693-700, 2009.

WASCHBURGER, D. J. et al. Principais afecções do ombro de cães adultos. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, Curitiba, v. 12, n. 22, p. 1-18, 2014. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/lbad4yrqd0rqbthb\\_2014-2-8-9-46-31.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/lbad4yrqd0rqbthb_2014-2-8-9-46-31.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2016.