



C A P Í T U L O 9

LIPOMA INTERMUSCULAR EM REGIÃO ANATÔMICA INCOMUM EM UM CÃO: RELATO DE CASO

José Artur Brilhante Bezerra

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2667116442860409>

Diane Cristina de Araújo Dias

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5048244246995606>

Ianne Roberta dos Santos Cardoso

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, UFMS, Brasil, Campo Grande - MS
<http://lattes.cnpq.br/6330881119510082>

Beatriz Rodrigues Cruz

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8110368490565082>

José Felipe Napoleão Santos

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró, RN
<http://lattes.cnpq.br/3358379826618078>

Manuela Costa de Menezes

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0189886919355709>

João Marcelo Azevedo de Paula Antunes

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4718683077685105>

Kilder Dantas Filgueira

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1573932080993683>

RESUMO: O lipoma intermuscular representa uma apresentação rara do lipoma subcutâneo tradicional. Na espécie canina, quando ocorre, sua localização habitual é no membro pélvico, entre os músculos semitendinoso e semimembranoso. Há escassez de informações sobre lipomas intermusculares na literatura veterinária. O presente trabalho teve como objetivo descrever um caso de lipoma intermuscular com localização atípica em um cão. Um canino, macho, sem raça definida, com cinco anos de idade, apresentava histórico de um tumor cutâneo. O animal foi submetido à avaliação física, na qual se identificou um nódulo subcutâneo medindo 11,4 x 11,7 cm, situado na região costal e axilar direita. Como exames complementares, solicitaram-se hemograma completo, bioquímica sérica, radiografia torácica e citologia da lesão cutânea. Os valores hematológicos e bioquímicos encontravam-se dentro da normalidade. A avaliação por imagem evidenciou uma grande massa com radiopacidade compatível com tecido adiposo. A citologia foi inconclusiva. Optou-se pela excisão cirúrgica da lesão. Durante o procedimento, constatou-se que o tumor se encontrava confinado entre os músculos peitorais, grande dorsal, tríceps braquial, escaleno médio e reto do tórax. Foi necessária a secção dos dois primeiros grupos musculares para adequada exposição e remoção da neoformação. O material cirúrgico foi encaminhado para exame histopatológico, o qual revelou proliferação de adipócitos bem diferenciados, sem figuras de mitose atípicas. A associação dos achados clínicos, cirúrgicos e histopatológicos permitiu concluir pelo diagnóstico de lipoma intermuscular. Diante disso, em cães com massas de grandes dimensões na região torácica, deve-se considerar a possibilidade de lipoma intermuscular, apesar de sua apresentação rara nessa localização.

PALAVRAS-CHAVE: neoplasia; tecido adiposo; musculatura esquelética; *Canis familiaris*.

INTERMUSCULAR LIPOMA IN AN UNCOMMON ANATOMICAL REGION IN A DOG: CASE REPORT

ABSTRACT: Intermuscular lipoma represents a rare presentation of the traditional subcutaneous lipoma. In dogs, when it occurs, its typical location is in the pelvic limb, between the semitendinosus and semimembranosus muscles. There is a scarcity of information on intermuscular lipomas in the veterinary literature. The present report aimed to describe a case of intermuscular lipoma with an atypical location in a dog. A five-year-old, mixed-breed, male dog had a history of a cutaneous mass. The animal underwent physical examination, which revealed a subcutaneous nodule measuring 11.4 x 11.7 cm, located in the right costal and axillary region. As complementary tests, a complete blood count, serum biochemistry, thoracic radiography, and cytology of the cutaneous lesion were requested. Hematological and biochemical values

were within normal limits. Imaging evaluation demonstrated a large mass with radiodensity compatible with adipose tissue. Cytology was inconclusive. Surgical excision of the lesion was elected. During the procedure, it was observed that the tumor was confined between the pectoral muscles, latissimus dorsi, triceps brachii, middle scalene, and rectus thoracis. Sectioning of the first two muscle groups was required for proper exposure and removal of the mass. The excised tissue was submitted for histopathological examination, which revealed a proliferation of well-differentiated adipocytes without atypical mitotic figures. The combination of clinical, surgical, and histopathological findings supported the diagnosis of intermuscular lipoma. Therefore, in dogs presenting with large masses in the thoracic region, intermuscular lipoma should be considered as a differential diagnosis, despite its rare occurrence in this location.

KEYWORDS: neoplasia; adipose tissue; skeletal muscle; *Canis familiaris*.

INTRODUÇÃO

O lipoma subcutâneo é uma neoplasia benigna comum originada a partir de adipócitos maduros (D'ALESSANDRO et al., 2008; LIPTAK e CHRISTENSEN, 2020). Esse tipo de proliferação é descrito na maioria das espécies domésticas, porém é considerado comum apenas em cães e gatos. Na espécie canina, corresponde a aproximadamente 16% das neoplasias tegumentares de origem mesenquimal (LIPTAK e CHRISTENSEN, 2020).

Contudo, além do lipoma subcutâneo e superficial, que representa a forma mais comum da afecção, existem apresentações menos frequentes, como os lipomas infiltrativos e os intermusculares (JARK et al., 2016; LIPTAK e CHRISTENSEN, 2020). Acredita-se que estes últimos se originem na fáscia intermuscular, desenvolvendo-se entre os feixes musculares (D'ALESSANDRO et al., 2008). Em cães, os lipomas intermusculares localizam-se, em geral, no membro pélvico, situando-se entre os músculos semitendinoso e semimembranoso. Também podem acomodar-se entre os músculos semitendinoso e bíceps femoral, ou ainda posicionar-se sob o músculo sartório (LIPTAK et al., 2012; LIPTAK e CHRISTENSEN, 2020).

Há escassez de informações sobre lipomas intermusculares na literatura veterinária. Embora sejam mais frequentemente relatados nos membros pélvicos, não parece haver predileção semelhante pelos membros torácicos em cães (CASE et al., 2012). Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo descrever um caso de lipoma intermuscular localizado em região atípica em um canino.

RELATO DE CASO

Um cão macho, sem raça definida, com cinco anos de idade e condição corporal obesa, foi encaminhado para atendimento clínico devido a um tumor cutâneo de crescimento rápido, com aproximadamente três meses de evolução. A proprietária relatava claudicação do membro torácico direito, atribuída à proximidade e à expansão da neoformação. Não havia histórico de tratamentos prévios.

O animal foi submetido à avaliação física. Os parâmetros vitais encontravam-se dentro da normalidade. Na semiologia cutânea, observou-se um tumor subcutâneo medindo 11,4 x 11,7 cm, localizado nas regiões costal e axilar do antímero direito (Figura 1a). A massa apresentava base de inserção séssil, com firme aderência aos planos teciduais profundos. Sua consistência era macia, com contornos lisos e superfície íntegra. O cão não demonstrou dor à palpação da lesão. Os linfonodos regionais apresentavam-se normais, e não foram identificadas alterações cutâneas em outras regiões anatômicas.

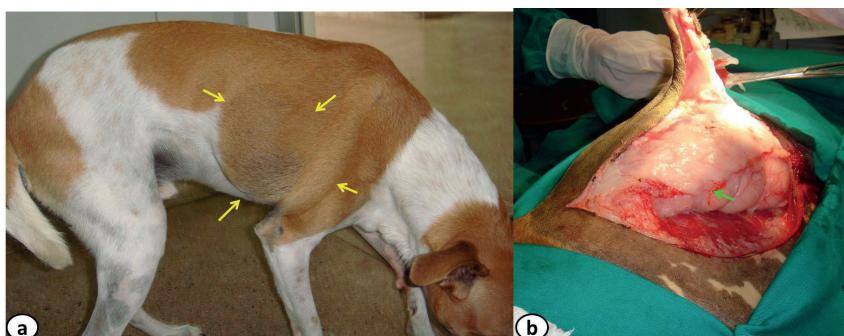


Figura 1. Apresentação clínica e cirúrgica de lipoma intermuscular em localização atípica em um cão macho, sem raça definida, com cinco anos de idade. **a:** Localização torácica do lipoma intermuscular (delimitado por setas amarelas) durante a avaliação clínica. **b:** Aspecto macroscópico do lipoma intermuscular (seta verde) no transoperatório.

Como exames complementares, foram solicitados hemograma completo, bioquímica sérica (avaliação renal, hepática e cálcio iônico), radiografia torácica e citologia da lesão cutânea, realizada por meio da técnica de punção não aspirativa por agulha fina. Os valores hematológicos e bioquímicos encontraram-se dentro da normalidade. A avaliação por imagem evidenciou uma grande massa com radiopacidade semelhante à de tecido adiposo, situada na parede torácica lateral e dorsal do hemitórax direito. A citologia foi inconclusiva.

Optou-se pela excisão cirúrgica da lesão. O cão foi pré-medicado com acepromazina (0,05 mg/kg) e cloridrato de tramadol (2 mg/kg), ambos por via

intramuscular. A anestesia foi induzida com propofol (5 mg/kg) por via intravenosa e mantida por inalação de isofluorano em oxigênio a 100%. Durante o transoperatório, tornou-se necessária a administração de um bolus de cetamina (0,5 mg/kg), seguida cinco minutos depois pelo início de infusão contínua do mesmo fármaco (10 µg/kg/min) até o término da cirurgia.

Durante o procedimento, verificou-se que o tumor se encontrava confinado entre os músculos peitorais, grande dorsal, tríceps braquial, escaleno médio e reto do tórax. Foi necessária a seção dos dois primeiros grupos musculares para permitir adequada visualização da neoformação (Figura 1b), cuja remoção completa foi realizada por dissecação manual. O tumor pesava 670 gramas.

No período de recuperação anestésica, administrou-se fentanil (5 µg/kg), diluído em 10 mL de solução fisiológica, por via intravenosa lenta, repetindo-se a dose após 20 minutos. O cão recebeu, no pós-operatório, analgesia e anti-inflamatórios (dipirona, 25 mg/kg, via oral, a cada oito horas por cinco dias; cloridrato de tramadol, 3 mg/kg, via oral, a cada oito horas por sete dias; e carprofeno, 4,4 mg/kg, via oral, a cada 24 horas por cinco dias), além de antibioticoterapia com cefalexina (30 mg/kg, via oral, a cada 12 horas por dez dias).

O material obtido na cirurgia foi fixado em solução de formol a 10% e encaminhado para análise histopatológica clássica. O exame revelou uma proliferação anormal e bem circunscrita, composta por adipócitos maduros e bem diferenciados, sustentados por delicado estroma conjuntivo fibrovascular. Não foram observadas atipias ou figuras de mitose. A associação dos achados clínicos, cirúrgicos e histopatológicos permitiu concluir pelo diagnóstico de lipoma intermuscular.

Não houve necessidade de instituir terapias adicionais após o procedimento. O animal foi acompanhado por um período de 15 meses, sem evidência de recorrência tumoral.

DISCUSSÃO

Os lipomas profundos geralmente provocam deformidade dos tecidos circundantes, diferentemente dos lipomas superficiais, que tendem a ser mais circunscritos (KAEser et al., 2010). Os sinais clínicos dos lipomas intermusculares incluem uma volumosa massa subcutânea flutuante, capaz de causar desconforto e interferir na função do membro afetado, levando à claudicação e à compressão de estruturas neurovasculares (KAEser et al., 2010; CASE et al., 2012; LIPTAK et al., 2012). No paciente descrito, embora não houvesse dor local, os achados concordaram com a literatura quanto aos efeitos mecânicos da neoplasia, à velocidade de crescimento e às dimensões tumorais. Os lipomas intermusculares ocorrem mais frequentemente em cães obesos e/ou idosos, sendo o labrador retriever uma raça frequentemente

representada (CASE et al., 2012; LAMAGNA et al., 2012). No presente caso, o estado nutricional do animal mostrou-se compatível com o desenvolvimento da afecção, apesar de não pertencer ao padrão racial mais comumente associado.

A tomografia computadorizada é uma ferramenta importante para o adequado planejamento cirúrgico do lipoma intermuscular, além de auxiliar na diferenciação em relação ao lipoma infiltrativo (CROWLEY et al., 2020). Entretanto, no caso descrito, não foi possível empregar técnicas avançadas de imagem. A análise citológica geralmente permite confirmar o diagnóstico (LIPTAK e CHRISTENSEN, 2020); contudo, isso não ocorreu no presente caso. Uma possível explicação seria a localização profunda da massa, que pode ter dificultado a obtenção de material celular suficiente por meio da punção com agulha fina. Histologicamente, o lipoma intermuscular deve ser diferenciado do lipoma infiltrativo, do lipossarcoma, da lipomatose difusa idiopática e de aumentos localizados de gordura (SOUZA et al., 2006; LIPTAK e CHRISTENSEN, 2020). No caso em questão, o exame histopatológico foi determinante para o estabelecimento do diagnóstico definitivo.

A terapia primária dos lipomas subfasciais de grandes dimensões consiste na excisão cirúrgica completa, a qual é geralmente curativa e apresenta baixa taxa de recorrência na variante intermuscular (D'ALESSANDRO et al., 2008; KAESER et al., 2010; LAMAGNA et al., 2012; LIPTAK et al., 2012). Dessa forma, a realização do procedimento cirúrgico no animal em estudo representou a conduta terapêutica adequada para a afecção diagnosticada. Ressalta-se que o uso de cetamina no transoperatório e de fentanil no pós-operatório imediato justificou-se pela necessidade de prevenção de dor intensa, uma vez que o procedimento envolveu a excisão e posterior sutura de vários grupos musculares que delimitavam a neoplasia, além da remoção de uma massa de consideráveis dimensões. Assim, tornou-se imprescindível instituir um protocolo analgésico multimodal, envolvendo fármacos com diferentes mecanismos de ação, incluindo a terapia ambulatorial por via oral.

Embora não tenha sido realizada no cão descrito, outra modalidade terapêutica para o lipoma intermuscular é a injeção intratumoral de corticosteroides (como a triancinolona acetonida), guiada por ultrassonografia. Essa abordagem apresenta potencial para ser uma alternativa segura e eficaz, especialmente em animais geriátricos que não são candidatos à anestesia geral e subsequente intervenção cirúrgica. A administração de corticosteroides pode desencadear uma resposta inflamatória local, com ativação de macrófagos e liberação de citocinas, resultando em atrofia do tecido adiposo (LAMAGNA et al., 2012). Devido ao grande volume que frequentemente apresentam, lipomas intermusculares são, por vezes, inicialmente interpretados como lesões malignas e associados a um prognóstico reservado a desfavorável (CASE et al., 2012). Contudo, o prognóstico costuma ser excelente (LIPTAK et al., 2012; LIPTAK e CHRISTENSEN, 2020), o que se confirmou no caso relatado, dado o desfecho clínico-cirúrgico satisfatório observado.

CONCLUSÃO

Na avaliação clínica de cães que apresentam massas de grandes dimensões na região torácica, deve-se incluir o lipoma intermuscular entre os diagnósticos diferenciais, mesmo diante de sua apresentação pouco frequente nessa localização.

REFERÊNCIAS

CASE, J. B.; MACPHAIL, C. M.; WITHROW, S. J. Anatomic distribution and clinical findings of intermuscular lipomas in 17 dogs (2005–2010). **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.48, n.4, p.245-249, 2012.

CROWLEY, J. D.; HOSGOOD, G.; CRAWFORD, N. V.; RICHARDSON, J. L. Computed tomographic findings, surgical management and postoperative outcomes of large intermuscular lipomas in the hindlimb of 11 dogs. **Australian Veterinary Journal**, v.98, n.4, p.135-139, 2020.

D'ALESSANDRO, G. S.; NUNES, T. R.; LAJNER, A.; BEIRIGO, M. F.; PORTO, O.; PINTO, W. S. Lipoma intermuscular gigante: relato de caso. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v.23, n.3, p.226-228, 2008.

JARK, P. C.; REIS FILHO, N. P.; FERREIRA, M. G. P. A.; RAMOS, C. S.; PASCOLI, A. L. C. R. Sarcomas de Tecidos Moles e Subcutâneos em Cães. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2a ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p.517-529.

KAESER, M. A.; SMITH, L. W.; KETTNER, N. W. A case report of an intermuscular lipoma: presentation, pathophysiology, differential diagnosis. **Journal of Chiropractic Medicine**, v.9, n.4, p.127–131. 2010.

LAMAGNA, B.; GRECO, A.; GUARDASCIONE, A.; NAVAS, L.; RAGOZZINO, M.; PACIELLO, O.; BRUNETTI, A.; MEOMARTINO, L. Canine lipomas treated with steroid injections: clinical findings. **PLoS ONE**, v.7, n.11, p.1-5, 2012.

LIPTAK, J. M.; CHRISTENSEN, N. I. Soft Tissue Sarcomas. In: VAIL, D. M.; THAMM, D. H.; LIPTAK, J. M. **Withrow & MacEwen's – Small Animal Oncology**. 6.ed., St. Louis: Elsevier, 2020, p.404-431.

LIPTAK, J. M.; DERNELL, W. S.; FARESE, J. P.; WORLEY, D. R. Musculoskeletal system. In: KUDNIG, S. T.; SÉGUIN, B. **Veterinary surgical oncology**. Ames: Wiley-Blackwell, 2012. p.491-568.

SOUZA, T. M.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; BARROS, C. S. L. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. **Ciência Rural**, v.36, n.2, p.555-560, 2006.