

LIPOMA INFILTRATIVO EM MEMBRO TORÁCICO ESQUERDO E PARTE DO TÓRAX DE UM SHIH TZU

(Infiltrative lipoma covering the left thoracic member and part of the chest in shih tzu)

Eunice Queiroz de ALBUQUERQUE NETA^{1*}; Simone Campos
Martins FREITAS¹; João Victor Romano VIEIRA²

¹Universidade de Salvador (UNIFACS), Campus Prof. Barros, Torre Sul. Av. Luís Viana
Filho, 3.100. Paralela, Salvador/BA. CEP: 41.720-200; ²Universidade Federal
da Bahia (UFBA). *E-mail: eunicealb7@gmail.com

RESUMO

O lipoma infiltrativo é uma neoplasia benigna rara que acomete os adipócitos. Apresenta etiologia desconhecida, sem raça predisponente. É altamente agressivo, não metastático e com índices de recidivas significativos. Um cão da raça Shih Tzu, macho, castrado e com 7 anos e 7 meses foi atendido na clínica veterinária da Universidade Salvador, com queixa de tumoração em membro torácico esquerdo, presente já há 5 anos. Exames de imagem, histopatológico e cirurgia confirmaram o diagnóstico de lipoma infiltrativo em tórax e membro torácico esquerdo. O tratamento preconizado foi amputação do membro devido a magnitude da infiltração. Para o pós-operatório foi realizada fisioterapia e acompanhamento. A recidiva, em região dorsal, se deu após 82 dias de cirurgia e novamente se optou pelo procedimento cirúrgico.

Palavras-Chave: Adipócitos, neoplasias mesenquimais, infiltração.

ABSTRACT

Infiltrative lipoma is a rare benign neoplasm that affects adipocytes. It has unknown etiology, with no predisposing race. It is highly aggressive, non-metastatic and with significant relapse rates. A Shih Tzu dog, male, neutered, 7 years and 7 months old, was seen at the veterinary clinic of Salvador University, complaining of tumor in the left thoracic limb. Imaging, surgery and histopathological exams to confirm the diagnosis of infiltrative lipoma in the chest and left thoracic limb presente for 5 years. The recommended treatment was amputation of the limb due to the magnitude of the infiltration. In the postoperative period, physiotherapy and follow-up were performed, recurrence in the dorsal region occurred 82 days after the surgery and the surgical procedure was again chosen.

Key words: Adipocytes, mesenchymal neoplasms, infiltration.

INTRODUÇÃO

As neoplasias cutâneas são as mais encontradas e diagnosticadas na rotina clínica veterinária, representam cerca de 30% dos tumores em cães, sendo 16% lipomas (SILVA *et al.*, 2017). Com etiologia desconhecida e sem raça predisponente, neoplasias em adipócitos são comuns em animais idosos e obesos, especialmente nas fêmeas histerectomizadas, devido à tendência fisiológica de acumular mais tecido adiposo (HUPPES *et al.*, 2016).

Classificados como neoplasias mesenquimais benignas, os lipomas são compostos por adipócitos diferenciados (SILVA *et al.*, 2017). Embora frequente no espaço subcutâneo, há o lipoma intramuscular que se apresenta na região coxal entre os músculos semitendinoso e semimembranoso e o lipoma infiltrativo, que se refere a um grupo de tumores histologicamente idênticos aos lipomas, mas que são localmente agressivos com tendência a se infiltrar e invadir tecidos adjacentes, como músculos, tecidos conjuntivos, ossos e, em

casos raros, nervos periféricos e medula espinhal, e não são metastáticos (MORIS *et al.*, 2017; RAIMONDI *et al.*, 2017).

Os sinais clínicos são raros em animais com lipoma, porém, no infiltrativo, os sinais podem surgir devido à compressão ou infiltração nos tecidos adjacentes, e se relacionam com a localização. Por serem profundos, podem causar dor durante a palpação, devido à compressão dos tecidos vizinhos (RAIMONDI *et al.*, 2017).

O diagnóstico presuntivo se dá por meio de citologia e exames de imagem, no entanto, na imagiologia, a tomografia computadorizada e ressonância magnética são as mais sensíveis para avaliação da extensão da lesão, planejamento cirúrgico e identificação do tecido adiposo com maior clareza (LAI *et al.*, 2017; TREBACZ *et al.*, 2016; JASON *et al.*, 2016). Já o diagnóstico definitivo de um lipoma infiltrativo é baseado no histopatológico e na descoberta de infiltração de adipócitos nos componentes musculares, no momento da cirurgia (AVOLLONE *et al.*, 2016; ROSENHAGEN *et al.*, 2016).

Ressecção cirúrgica ampla ou radical é o tratamento preconizado para lipomas infiltrativos que, em sua maior parte, localizam-se em tronco e membros inferiores (LAI *et al.*, 2017). Complicações pós-operatórias são raras, limitando-se à formação de seroma, infecção da ferida e lesão nervosa, dependendo da localização e extensão do lipoma (HUPPES *et al.*, 2016). O prognóstico é considerado reservado, visto que o percentual de recidivas é alto e há possibilidade de gerar destruição dos tecidos adjacentes (VILIOTTI *et al.*, 2018).

Este estudo teve como objetivo relatar um caso de lipoma infiltrativo em membro torácico esquerdo de um cão macho da raça Shih Tzu e apresentar os achados histológicos e de imagem, além da descrição da técnica cirúrgica utilizada.

ATENDIMENTO AO PACIENTE

Um cão da raça Shih Tzu, macho, castrado, com 7 anos e 7 meses e 9,2kg foi atendido na clínica veterinária da Universidade Salvador (CLIVET UNIFACS), com queixa de tumoração em membro torácico esquerdo. Na anamnese animal, apresentou-se ativo, com normodipsia, normofagia, normúria, normoquesia, vermifugação realizada a cada 6 meses e vacinações pendentes.

Ao exame físico o animal apresentou massa tumoral abrangendo membro torácico esquerdo (MTE) e região lateral do tórax, perda de reflexo proprioceptivo neste membro e ausência de flexão e extensão de cotovelo e ombro. Mucosas normocoradas, frequência cardíaca de 104 batimentos por minuto, frequência respiratória de 23 movimentos por minuto, temperatura de 38,5 °C, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, e linfonodos submandibulares e pré-escapular reativos.

Foi realizada citologia aspirativa da massa que recobria a estrutura, solicitado hemograma, proteínas totais, cálcio total, fósforo, cloretos, ureia, creatinina, fosfatase alcalina (FA), alanina aminotransferase (ALT), glicose, coagulograma, raios X de tórax e do membro em incidências latero lateral direita, esquerda e ventre dorsal, ultrassonografia abdominal total, eletrocardiografia e ecocardiograma.

A citologia revelou amostras compatíveis com tecido adiposo subcutâneo. O laudo radiográfico evidenciou processo expansivo ósseo e acentuada formação de tecidos moles em

membro torácico esquerdo. A eletrocardiografia demonstrou arritmia sinusal e o ecocardiograma evidenciou degeneração mixomatosa, prolapso de valva mitral em discreto grau e insuficiência valvar de tricúspide.

Hemograma, função hepática, renal, eletrólitos, ultrassonografia e coagulograma não apresentaram alterações. Portanto, foi indicado excisão cirúrgica do tumor e histopatológico. A Fig. 01 demonstra o lipoma em membro torácico esquerdo durante o pré-cirúrgico.



Figura 01: Lipoma infiltrativo em membro torácico esquerdo de um cão macho da raça Shih Tzu no pré-cirúrgico.

O protocolo anestésico se consistiu de medicação pré-anestésica (acepromazina 0,02mg/kg e metadona 0,2mg/kg IM), indução anestésica com propofol 0,2mg/kg, midazolam 0,05mg/kg e fentanil 0,4mg/kg IV, e manutenção de plano anestésico com isoflurano. No período transoperatório, foi realizada a administração de lidocaína (0,2mg/kg) sobre a região a ser incisada.

O acesso cirúrgico ocorreu por incisão cutânea na porção dorsal à espinha, da escápula até o terço médio do úmero esquerdo, onde foi observado acometimento de todas as musculaturas laterais do membro torácico, impossibilitando, assim, a remoção do lipoma infiltrativo sem amputação do membro. A aplicação da técnica de amputação se deu pela origem e inserção dos músculos nos ossos, pois, devido à extensa infiltração, não foi possível identificar os músculos.

Foram transecionados os músculos superficiais (músculo transversal e músculo trapézio) nas suas inserções localizadas na espinha da escápula, e o músculo romboide, desde sua inserção na borda dorsal da escápula, afastando-o lateralmente para expor a sua superfície medial, e, assim, elevando o músculo serrátil ventral a partir da superfície medial da escápula. Dessa forma, foi possível afastar a escápula, expor o plexo braquial, as artérias e as veias auxiliares, realizar ligaduras separadamente, com fio vicryl 3-0, e transecionar o plexo braquial, com lâmina de bisturi em um único corte, após a aplicação local de lidocaína.

Após a transecção cirúrgica dos músculos braquiocefálico, peitoral profundo, peitoral superficial e longuíssimo dorsal, os únicos que não foram acometidos pelo lipoma, foi realizada a aproximação dos músculos anteriores, peitoral superficial e longuíssimo peitoral

para cobrir o plexo braquial e os vasos com Vicryl 2-0, padrão Sultan, a síntese de subcutâneo em padrão simples contínuo com Vicryl 3-0, a intradérmica em padrão intradérmico com Vicryl 3-0, e a pele em padrão Sultan com nylon 3-0. O membro amputado pesava 1,9 kg e a amostra do tecido muscular do MTE foi encaminhada para avaliação histopatológica. Na Fig. 02 é possível visualizar o membro amputado e o lipoma após ressecção.



Figura 02: Membro torácico esquerdo (MTE) e lipoma infiltrativo após amputação e ressecção cirúrgica.

No pós-operatório, o paciente pesava 7,3kg e foi encaminhado para o internamento com bandagem compressiva em tórax, onde permaneceu em observação por 24 horas. Realizou-se administração de fluidoterapia (ringer com lactato 365mL/ 24 horas/IV), Metadona (0,22mL/IM), Meloxicam 0,2% (0,36mL/IV), Dipirona (0,36mL/IV) e Cloridrado de Tramadol (0,58mL/SC).

O resultado do histopatológico revelou células arredondadas, bem diferenciadas, semelhantes a adipócitos, com pequeno núcleo em forma de vírgula ou médios e ovoides, levemente cromáticos, recheados para periferia da célula e com citoplasma indistinto, além de estroma escasso com raras células inflamatórias mononucleares e focos de hemorragia. Observou-se ainda compressão e degeneração de miócito. O diagnóstico histopatológico foi de lipoma infiltrativo.

Após 15 dias do procedimento cirúrgico, o paciente retornou para retirada dos pontos, encontrava-se ativo, com relato de adaptação de locomoção 24h após cirurgia. Foi ressaltado ao tutor a possibilidade de recidiva devido à ampla infiltração do lipoma, mesmo após o máximo de curetagem. O paciente recebeu encaminhamento para fisioterapia, no entanto, depois de 82 dias de amputação do MTE e ressecção do lipoma, o animal retornou com recidiva em região dorsal próximo à escápula direita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, não há relatos na literatura sobre um lipoma infiltrativo dessa magnitude em um cão da raça Shih Tzu. A literatura relata que tumores lipomatosos são comuns na medicina veterinária, porém, o lipoma infiltrativo é considerado uma condição rara em cães e gatos (CARATY *et al.*, 2019; CROWLEY *et al.*, 2019). Em um estudo

retrospectivo de 2009 a 2019, realizado por Crowley *et al.* (2019), observou-se 11 casos, sendo 1 com lipoma infiltrativo e 10 com lipoma intermuscular, em cães.

Em relação à predisposição racial e sexual, os trabalhos de Sobrinho *et al.* (2019) e de O' Neill *et al.* (2018) ressaltam maior ocorrência em cães das raças Labrador, Doberman, Pinschers e cães de raça mista, com idade entre 9 e 12 anos, e em fêmeas histerectomizadas. Há poucas evidências sobre os efeitos do sexo no risco de desenvolvimento de lipoma, contudo, O' Neill *et al.* (2018) identificou risco reduzido de lipoma em fêmeas inteiras e machos inteiros em comparação com fêmeas castradas e machos castrados e sugeriu que as mudanças pós-castração, na distribuição de gordura, coloca a obesidade como um fator de risco.

O diagnóstico de lipoma infiltrativo se dá por meio de exame histológico, exame de imagem e cirurgia, como ocorreu neste relato e nos trabalhos de diferentes autores (CROWLEY *et al.* 2019; SOBRINHO *et al.*, 2019; KURIHRARE *et al.*, 2018; LERINQUIER *et al.*, 2017). A diferenciação entre lipoma intermuscular e lipoma infiltrativo é possível pelos exames de tomografia e ressonância magnética, mas apenas a cirurgia pode diferenciar esses lipomas, segundo Crowley *et al.* (2019). Neste relato, não foi realizada tomografia e o diagnóstico se baseou nas características de infiltração nos músculos observadas durante a cirurgia e no resultado da análise histopatológica.

O lipoma recobria parte do tórax do animal e membro torácico esquerdo por completo. Sobre esta localização, os autores Lai *et al.* (2017), Raimondi *et al.* (2017) e Kraun *et al.* (2015) afirmam que o lipoma infiltrativo pode ocorrer em qualquer parte do corpo do animal, com maior incidência em regiões da cabeça e do tórax. As alterações cardíacas apresentadas pelo animal não possuem correlação com o lipoma infiltrativo, visto que degeneração mixomatosa, prolapso de valva mitral e insuficiência valvar de tricúspide não possuem causas elucidadas na literatura, contudo, diferentes mecanismos podem estar envolvidos, como fatores genéticos, traumatismos torácicos e endocardites bacteriana (TAN *et al.*, 2019).

Após 82 dias de cirurgia, o animal retornou com recidiva em região dorsal próximo à escápula direita. Leriquier *et al.* (2017) ressaltam que os tumores infiltrativos possuem uma taxa de recorrência de 36% a 50%, enquanto os lipomas intermusculares não são recorrentes. Os trabalhos de Caraty *et al.* (2019) e Sobrinho *et al.* (2019) sugerem que os animais sejam acompanhados no pós-operatório por 239 dias, pois em seus trabalhos esse foi o tempo médio de recidiva para lipoma infiltrativo, torna-se, assim, o acompanhamento de 3 meses curto para detectar uma recorrência potencial. Devido à taxa significativa de recidiva e por possuir uma capacidade de infiltração agressiva, é sugerido não optar pelo tratamento conservativo (CARATY *et al.*, 2019; SOBRINHO *et al.*, 2019).

Relatos no trabalho de Crowley *et al.* (2019) descrevem a formação de seroma em dois cães e hematomas incisionais em um cachorro, no período pós-operatório, após remoção de um lipoma intermuscular em membro posterior, complicações essas que não houve neste caso relatado, sugere-se que pelo uso da bandagem compressiva.

Quanto à casuística, a CLIVET UNIFACS possui uma alta casuística de lipomas subcutâneos diagnosticados por meio da citologia aspirativa em animais entre 9 e 18 anos de idade, contudo, não há nenhum histórico de animal diagnosticado com lipoma infiltrativo, sendo este o primeiro caso diagnosticado e relatado na clínica escola.

CONCLUSÕES

O lipoma infiltrativo é uma afecção rara, com poucos relatos na literatura e ausência de casos relatados até o momento na CLIVET UNIFACS. A citologia e os raios-X contribuíram para elucidar a suspeita diagnóstica, contudo, apenas o procedimento cirúrgico e o histopatológico fecharam o diagnóstico. O animal se adaptou bem à amputação do membro torácico esquerdo em conjunto com a fisioterapia, porém, não foi possível evitar uma recidiva do lipoma após 82 dias de pós-operatório.

REFERÊNCIAS

- AVOLLONE, G.; STEFANELLO, D. Splenic Mixoid Liposarcoma With Hepatic Metastasis in a Dog. *Journal of Comparative Pathology*, v.1, n.146, p.86-86, 2016.
- CARATY, J.; BELLUZZI, E.; HASSOUN, R.; ESMANS, M.; BONGARTZ1, A. Laryngeal infiltrative lipoma in a nine-yearold Rottweiler. *Veterinary Record Case Reports*, v.10, n.1136, p.21-24, 2019.
- 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 - Small Animals*, v.13, n.2, p.11-16, 2019.
- HUPPES, R.R.; PIETRO, N.D.; WITTMACK, M.C.; SEMBENELLI, G.; BUENO, C.M.; PAZZINI, J.M.; JARK, P.C.; NARDI, A.B.; CASTRO, J.L.C. Intermuscular Lipoma in Dogs. *Acta Scientiae Veterinariae*, v.44, n.1, p.127, p.127-133, 2016.
- JASON, A.F.; JEAN, K.R.; DAVID, S.; ELI, B.C.; DAVID, S.B.; JUSTIN, M.G.; JOHN, F.G.; STACIE, A.; SUSAN, E.E. Computed tomographic findings in 24 dogs with liposarcoma. *American College of Veterinary Radiology*, v.1, n.58, p.23-28, 2016.
- KRAUN, M.B.; NATHAN, C.; NELSON, C.; HOLLINGER, C. Imaging diagnosis computed tomographic, surgical, and histopathologic characteristics of an infiltrative angioliipoma in a dog. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, v.56, n.3, p.31-35, 2015.
- KURIHARA, M.; BAHRB, R.J.; GREENC, R. Liver enzyme elevation caused by a compression of infiltrative lipoma in a dog. *International Journal of Veterinary Science and Medicine*, v.6, n.01, p.127-127, 2018.
- LAI, G.P.; SELMIC, L.E.; HUMME, D.H.; JOSLY, S.K. Mandibular infiltrative lipoma in a mixed breed dog. *Veterinary Record Case Reports*, v.1, n.5, p.10, p.101-106, 2017.
- LERIQUIER, C.; BIANCAMANO, M.O.B.; LACOSTE, H.; GREGORY, D. HERNDON, G.D. Hemangiosarcoma within an intermuscular lipoma in a Golden retriever dog. *Case Report Rapport de Cas*, v.59, n.58, p.1105-1109, 2017.

MORIS, L.M.; BARKER, D.; TAEYMANS, O.; DEMETRIOU, J.; DIAZ, F.L. Sublingual infiltrative lipoma in a dog mimicking a ranula. *Veterinary Record Case Reports*, v.1, n.5, p.1-6, 2017.

O'NEILL, D.G.; CORAH, H.C.; CHURCH, D.B.; BRODBELT, D.C.; RUTHERFORD, L. Lipoma in dogs under primary veterinary care in the UK: prevalence and breed associations. *Canine Genetics and Epidemiology*, v.5, n.9, p.5-9, 2018.

RAIMONDI, A.F.; PALGRAVE, C.J.; FRAGA-MANTEIGA, E.A.; WITTEA, P.; SHIHABA, N. Infiltrative lipoma in a dog causing lysis and destruction of a thoracic vertebra without direct bony tumour infiltration. *Australian Veterinary Practitioner*, v.47, n.2, p.1-4, 2017.

ROSENHAGEN, N.; WHITTINGTON, K.J.; HSIAO, S.H. Infiltrative Spinal Lipoma in a Canada Goose (*Branta canadensis*). *Journal of Avian Medicine and Surgery*, v.30, n.1, p.60-65, 2016.

SILVA, F.L.; SILVA, T.S.; SOUSA, F.B.; SOUSA JUNIOR, F.L.; PEREIRA, L.J.C.; CRUZ, S.J.; BEZERRA, F.B. Lipoma subcutâneo abrangendo as regiões cervical e peri-auricular de um canino: Relato de caso. *Pubvet: Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.11, n.4, p.363-370, 2017.

SOBRINHO, F.B.S.; NERONE, M.C.; GOMES, L.F.F.; BARBOSA, R.M.; OLIVEIRA, F.G.; TORELLI, S.R.; QUITZAN, J.G.; MACHADO, V.M.V.; AMORIM, R.M.A. Infiltrative Lipoma Causing Lumbar Nerve Root Compression in a Dog. *Acta Scientiae Veterinariae*, v.47, n.470, p.1-4, 2019.

TAN, K.; MARKBY, G.; MUIRHEAD, R.; BLAKE, R.; BERGERON, L.; FICI, G.; SUMMERS, K.; MACRAE, V.; CORCORAN, B. Evaluation of canine 2D cell cultures as models of myxomatous mitral valve degeneration. *PloS One*, v.14, n.8, p.2-6, 2019.

TREBACZ, P.; GALANTY, M. Sciatic neuropathy caused by an intermuscular lipoma in dogs. *Acta Scientiae Veterinariae*, v.85, n.10, p.1-4, 2016.

VILIOTTI, T.A.A.; MACEDO, H.J.R.; CHAVES, M.G.L.; OLIVEIRA, R.C.R.; SILVA, H.F.; FERRAZ, R.E.O. Lipoma subcutâneo gigante em região lombo-sacral de um cão: Relato de caso. *PUBVET*, v.12, n.1, p.1-6, 2018.