

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

EXÉRESE DE CARCINOSSARCOMA EM TIREOIDE DE CÃO – RELATO DE CASO

Maria Isabelle Ramos Gramani Machado, Bianca Arnone

Universidade do Vale do Paraíba, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, mariagramani@gmail.com, veterinaria.bi@hotmail.com.

Resumo

Um Cão, macho, sem raça definida, de doze anos de idade, teve a necessidade de ser submetido a um procedimento cirúrgico para a retirada de uma massa em sua região cervical, porção ventral, que apresentava rápida evolução. Após a realização de exames de imagens foi identificado que a massa era proveniente do lobo tireoidiano direito do paciente e mostrava-se já prejudicial a sua qualidade de vida, causando alterações em estruturas anatômicas próximas e levando a disfagia. Após a ressecção, realizou-se exame histopatológico que levou a confirmação do diagnóstico de carcinossarcoma, uma neoplasia com características de malignidade que é raramente encontrada, sendo essa de um caráter misto entre carcinoma e sarcoma.

Palavras-chave: Cirurgia. Neoplasia. Tireoide.

Área do Conhecimento: Ciências da saúde

Introdução

A tireoide é uma glândula endócrina distribuída em pares, localizada na região ventral da traqueia, especificamente em sua porção mais cranial. Assim como grande parte dos mamíferos domésticos, os cães possuem uma tireoide bilobada de formato oval e alongado, que se prolonga do quinto ao oitavo anel traqueal (KOMING; LIEBICH, 2016).

Ao se tratar de neoplasias de tireoide em cães, de acordo com Meuten (2017), possuem aspectos de malignidade, apresentando maior incidência na forma de carcinomas e, em segunda maior apresentação, adenomas, sendo estes mais comuns em animais adultos e idosos e sem predileção sexual.

Os animais que apresentam neoplasias de tireoide manifestam sinais clínicos comuns, como alterações respiratórias e disfagia, uma vez que a massa presente comprime as demais estruturas anatômicas próximas ao tumor, como a traqueia e o esôfago (DALECK; DE NARDI, 2016).

Entretanto, o carcinossarcoma é um tipo incomum de neoplasia na clínica veterinária de pequenos animais, sendo histologicamente uma combinação de carcinoma e sarcoma, ou seja, apresenta caráter misto. Assim, são encontradas células de origem epitelial, folicular e mesenquimal, além de tecido osteogênico e/ou carcinogênico. Ademais, apresenta características malignas, uma vez que possui rápido crescimento e a capacidade de se metastizar via vasos linfáticos regionais em direção aos pulmões, rins e fígado. Sendo assim, animais diagnosticados com esta neoplasia irão receber prognóstico variável de reservado a desfavorável (GRUBOR, B.; HAYNES, J.S, 2005; MEUTEN, 2017).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de carcinossarcoma de tireoide, neoplasia maligna rara diagnosticada em um canino senil sem raça definida, descrevendo a técnica cirúrgica utilizada para a exérese e demonstrando o sucesso do tratamento cirúrgico associado a outras modalidades terapêuticas.

Metodologia

O presente trabalho trata-se de um relato de caso, sendo utilizado embasamento bibliográfico científico para auxiliar na descrição e discussão do tema. Para o levantamento de dados foram utilizadas plataformas acadêmicas online como PubMed, Google Acadêmico e Scielo, além de dados coletados através de livros físicos. Para busca realizada em sites acadêmicos, foram utilizados termos

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

como “carcinossarcoma”, “carcinossarcoma em cães” e “carcinossarcoma em tireoide”, que levaram a seleção de artigos, datados de 2005-2017, como referências bibliográficas.

Para a descrição do relato, foram associados o acompanhamento clínico do paciente no pré, trans e pós cirúrgico, juntamente aos exames complementares laboratoriais e de imagem.

Resultados

Um paciente canino, sem raça definida, 12 anos, macho, castrado, foi atendido em uma clínica particular, situada em São José dos Campos, São Paulo, em março de 2022, para avaliação da saúde oral. Os exames de triagem revelaram as seguintes alterações: eletrocardiografia revelou sobrecarga atrial esquerda, considerando-o ASA II, porém liberando-o para procedimento anestésico. A avaliação hematológica e bioquímica revelou leucocitose (25.600 u/L) e aumento de fosfatase alcalina (107 U/L). Uma semana após a avaliação e exames de triagem, o paciente retornou à clínica e notou-se um considerável aumento de volume em região cervical de aspecto nodular, não ulcerado, de consistência rígida e indolor.

Foi solicitado exame tomográfico, o qual revelou a presença de uma neoformação medindo 4,80 cm de altura, 5,71 cm de largura e 16,48 cm de comprimento, além disso, apresentava-se amorfa e localizada em região de lobo direito da tireoide. Foram revelados aspectos como: limites parcialmente definidos, heterogeneidade, densidade de tecidos moles, com áreas hipodensas, hipocaptantes e hipercaptantes entremeadas. Entretanto, nenhuma alteração foi avistada em lobo esquerdo da glândula. A neoplasia comprimiu estruturas adjacentes, desviando para o lado esquerdo a traqueia e o esôfago, porém, sem alteração em seus lúmens (Figura 1), mostrando sinais de comprometimento do linfonodo retrofaríngeo, da musculatura cervical e dos vasos da região, bem como neovascularização, advinda da artéria carótida direita. Cita-se no laudo a possibilidade de aderência da veia jugular interna esquerda ao esôfago, porém sem demais alterações dignas de nota.

Figura 1 – Imagem Tomográfica da Neoformação



Fonte: João Ricardo B. Nardotto, Ariela Beatriz Motta (2022).

Após a realização da tomografia, houve um período de uma semana para a aquisição do laudo, e, após esse tempo, foi decidido pela equipe clínica que para o bem estar do paciente, mostrava-se necessária a realização da tireoidectomia do lobo acometido, visto que o paciente apresentava disfagia.

Para a preparação do procedimento, o paciente foi previamente admitido na internação, com realização adequada do jejum e monitoração dos parâmetros clínicos, que não apresentaram nenhuma alteração relevante precedente à cirurgia.

Medicação pré anestésica foi administrada, realizou-se tricotomia ampla da região ventral cervical, intubação e posicionamento do paciente em decúbito dorsal com discreta hiperextensão do pescoço para a realização da pré assepsia cirúrgica com clorexidina degermante e clorexidina alcoólica. Um campo estéril de 1 metro de comprimento por 80 cm de largura foi colocado no paciente, deixando exposta a região cervical. Fez-se a assepsia e após sua realização, deu-se o início da técnica cirúrgica.

A incisão foi iniciada na pele, utilizando cabo e lâmina de bisturi número 24, em região da linha média ventral acima do tumor. Em região anatômica normal, a glândula tireóidea se encontraria próxima

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

às laterais esquerda e direita do quinto ao oitavo anel cartilaginoso da traqueia, porém, devido ao tamanho da neoplasia, uma incisão de aproximadamente 10 centímetros foi necessária.

Para a exposição do tumor, realizou-se divulsão delicada com tesoura Metzenbaum dos tecidos descritos respectivamente: subcutâneo e músculos esterno-hióideo e esterno-tireóideo. Pinças hemostáticas curvas Kelly, Crile e Halsted usadas para hemostasia de pequenos vasos adjacentes ao tumor e auxiliar a visibilidade do campo cirúrgico (Figura 2).

Figura 2 – Procedimento cirúrgico



Fonte: Disponibilizada por Roberta Aline Ramos Machado CRMV 26812-SP e Wagner Victor Lima de Oliveira CRMV 30.685-SP (2022)

Em seguida, realizada a divulsão delicada da musculatura esterno-hióidea e esterno-tireóidea, da direção cranial para caudal, para que as estruturas pudessem ser afastadas de forma gradual da neoplasia. A massa tumoral também se encontrava aderida às veias jugulares internas.

Além disso, o tumor apresentava perigosa aproximação do nervo vago e outro fator de grande importância encontrado durante a cirurgia foi a neovascularização tumoral de vasos que descendiam da artéria carótida do lado direito, sendo esses vasos de grande calibre.

Iniciou-se então a desaderência da neoplasia das veias jugulares e ramos arteriais que descendiam da artéria carótida comum. Pequenas ligaduras com fio nylon 3-0 agulhado e porta-agulha Mayo Hegar foram realizadas no trans cirúrgico.

Após deslocar as estruturas, houve a necessidade de afastar tecidos que se encontravam próximos a ramos do nervo vago, localizado ao lado direito da neoformação, sendo decidido pelos cirurgiões realizar a divulsão manual das estruturas de forma rápida, a fim de evitar estímulos ao nervo, que poderiam promover importantes alterações cardíacas, como a bradicardia, porém, mesmo com todo o cuidado no trans-cirúrgico era inevitável afastar essas estruturas nobres sem estimular o nervo.

Foram então realizadas ligaduras em artérias e veias tireóideas craniais e caudais com fio nylon 3-0 e 2-0. Entretanto, mesmo com tal cuidado, houve perda de sangue difusa, pois a massa neoplásica se apresentava muito vascularizada, resultando em oscilações da pressão arterial do paciente. Portanto, houve necessidade de correção, sendo inicialmente realizada através da administração de solução cristaloide de ringer com lactato, a qual não mostrou-se suficiente para estabilização do paciente.

Devido à perda de sangue e hipotensão, um novo hematócrito foi realizado de forma emergencial para avaliar a necessidade de uma transfusão de sangue no trans-cirúrgico. Houve uma queda considerável nesse parâmetro que apresentou resultado de 16%, então optou-se pela realização da transfusão de sangue total congelado, com considerável estabilização posterior.

Após a remoção do tumor, buscou-se pelo linfonodo retrofaríngeo, que também foi removido, e então, realizou-se sutura de aproximação nas estruturas musculares restantes com fio monofilamentar monocryl 3-0, com posterior aproximação do tecido subcutâneo, utilizando sutura padrão Cushing e sutura Simples Separada, com fio de nylon 3-0 na pele.

No pós-cirúrgico imediato, após a extubação, foi realizada uma bandagem na região cervical, para proteção e prevenção do acúmulo de seroma, além de promoção de estabilidade cervical. O paciente foi encaminhado ao internamento, para a realização da monitoração pós-cirúrgica e seus parâmetros mantiveram-se estáveis, durante 96 horas, até a alta médica.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

O curativo foi trocado uma vez ao dia, por 10 dias e, para este fim, eram utilizadas solução fisiológica, rifamicina sódica spray e nova bandagem.

O tumor removido foi fixado em formol 10% e enviado para exame histopatológico, que constatou o aspecto macroscópico de massa acastanhada e superfície interna castanho esbranquiçada, macia e lisa. Já à microscopia, mostrava características de malignidade, com grande proliferação celular epitelial, sendo que essas células apresentavam núcleos pleomórficos e redondos/ovalados, com citoplasma amplo e eosinofílico, além de arranjos sólidos e esboços foliculares entremeados de células fusiformes de núcleos pálidos, múltiplos e irregulares. Havia apresentação de feixes irregulares de diferenciação condroblástica e osteoblástica. Ademais, havia presença de linfócitos e linfoblastos típicos e sinusóides dilatados e discreto infiltrado de macrófagos com hemossiderina. Portanto, através deste exame, foi possível concluir o diagnóstico de carcinossarcoma de tireoide. Já em relação ao linfonodo, não foram encontrados sinais de malignidade.

Paciente foi acompanhado por um médico veterinário oncologista para tratamento quimioterápico, porém, o paciente não pôde iniciar logo após o procedimento cirúrgico, devido ao seu estado delicado. Realizados retornos periódicos do paciente à clínica, sendo observada piora no quadro respiratório revelando ausculta pulmonar alterada. Desta forma, foi solicitado exame radiográfico dos pulmões, com projeções latero-lateral direita e esquerda e ventro-dorsal, em busca de metástases. Os resultados mostraram presença de bronquite, a qual mais tarde, mesmo com tratamento, evoluiu para uma pneumonia, colapso de traqueia e possível nódulo na porção caudal do lobo esquerdo pulmonar, sendo necessário o seu acompanhamento.

Para o tratamento do quadro respiratório foram administrados cefalexina, acetilcisteína, nebulização, analgésicos e acompanhamento diário do paciente, que apresentou melhora clínica com uma semana de tratamento e retornou para retirada de pontos após 15 dias do procedimento cirúrgico. Neste momento, foi constatado que o animal não apresentava sensibilidade à palpação da região cervical, além de apresentar ausculta pulmonar normalizada e ganho de peso. Iniciou-se então a quimioterapia metronômica com ciclofosfamida 15mg/m², a cada 48 horas, e piroxicam 0,3 mg/kg, a cada 48 horas, *ad eternum*.

Dois meses após a cirurgia, tutor retorna à clínica, queixando-se de uma recidiva repentina do nódulo na região cervical direita e de aumento do linfonodo submandibular, sendo então solicitada uma citologia do local. Os resultados descreveram o material como uma massa firme e amplamente vascularizada, com intensa presença de contaminação sanguínea e discreta celularidade, raros macrófagos epiteliais e células mesenquimais isoladas. Contudo, não foi possível chegar a um diagnóstico definitivo, porém, foram levantadas suspeitas de cisto hemorrágico, hemangioma e hemangiossarcoma.

O tratamento quimioterápico continuou, sendo solicitado pelo oncologista um novo exame hematológico, que apresentou baixa no hematócrito (25%), aumento de proteínas totais (8,8 g/dl), leucocitose (21100 /mm³), aumento de bastonetes (633 /mm³), monocitose (2.321 /mm³) e trombocitose (726.000/mm³).

No mês de setembro do mesmo ano, o paciente retornou à clínica, mostrando-se prostrado, ofegante, com mucosas hipocoradas, temperatura em 37°C e desidratado. O tutor relatou anorexia, e que se alimentava com comida pastosa de maneira forçada através de seringas. Apresentou ainda polidipsia e poliúria, encaminhado ao internamento com evolução para óbito em 24 horas por parada cardiorrespiratória.

Discussão

O presente trabalho relata o caso de um paciente da espécie canina, sem raça definida, diagnosticado após exame histopatológico da massa tumoral em lobo direito da tireoide, com carcinossarcoma, uma neoplasia de rara incidência, tanto para a espécie humana quanto dentro da clínica de pequenos animais. Para Meuten (2017), há maior prevalência de neoplasias em tireoide em cães de raça Boxer, Beagle, Huskie Siberiano e Golden Retriever.

Em uma pesquisa realizada por Tochetto *et al.* (2017), de 26 casos de cães com neoplasmas em região de tireoide, apenas 2 cães continham a confirmação diagnóstica de carcinossarcoma.

Assim como cita Barber (2007), a remoção cirúrgica de tumores de tireoide é a técnica de preferência em casos em que o paciente encontra-se candidato ao procedimento, levando em consideração fatores como a clínica do animal, existência e extensão de metástases, tumor se

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

apresentar unilateral ou bilateral. Dalmolin e Brun (2017), citam que a cirurgia promove menor morbidade em neoplasmas móveis que não invadem estruturas adjacentes, sendo o contrário capaz de resultar em danos às vísceras locais, causando lesões vasculares e nervosas em estruturas cervicais. Estas e outras características deverão ser analisadas pelo médico veterinário que deverá decidir se a cirurgia se apresenta como tratamento viável ou outro deverá ser utilizado. Para o caso descrito, a equipe cirúrgica se mostrou favorável a tireoidectomia unilateral uma vez que o tumor mostrava sinais de acometimento unilateral da glândula e ao considerar os exames pré-operatórios o paciente mostrava-se capaz de se submeter a um procedimento cirúrgico, o qual se caracterizava como necessário, devido às influências prejudiciais que a massa tumoral estava causando sobre a vida do animal.

Quanto ao procedimento cirúrgico, seu objetivo encontrava-se dentro do auxílio para o diagnóstico e, conseqüentemente, para o tratamento corroborando com Horta (2013), incluindo o objetivo de prevenção.

A técnica cirúrgica não possui grandes divergências da descrita pela literatura, das quais, quando existentes, possuem ressalvas.

É indicado por Fossum (2014), a utilização de eletrocautério para promover a hemostasia dos vasos, uma vez que tumores tireoidianos costumam frequentemente apresentar-se demasiadamente vascularizados. A fim de evitar riscos de danos térmicos no local, evita-se utilizar equipamento monopolar, conforme descrito em Dalmolin e Brun (2017). Por decisão da equipe cirúrgica o material não foi utilizado pois não se encontrava à disposição e porque a cirurgia seria executada em área de nobre inervação e vascularização.

Dalmolin e Brun (2017), indicam a colocação de drenos no local porque a remoção do tumor comumente resulta em permanência de área de espaço morto com produção de seroma. A drenagem por sucção não foi a técnica escolhida para o paciente do relato, então, optou-se pela bandagem compressiva ao redor do pescoço, que foi utilizada para auxiliar na diminuição de hemorragias e formação de edema conforme indicação de Fossum, (2014).

A suplementação de cálcio, Vitamina D e hormônios tireóideos faz-se necessária em casos de remoção bilateral da glândula tireóidea e paratireoide para Daleck e De Nardi (2016), porém, em situações como a do caso descrito, onde a remoção realizada foi unilateral, normalmente a suplementação não é necessária para Fossum (2014). Entretanto, essa afirmação não anula a necessidade de acompanhamento para avaliar a ocorrência de hipocalcemia e hipotireoidismo (DALMOLIN; BRUN, 2017).

A equipe acompanhou o paciente apenas através da observação dos sinais clínicos, pois a dosagem hormonal solicitada não foi autorizada pelos tutores.

Após melhora no quadro respiratório do paciente, foi submetido a tratamento quimioterápico metronômico. Assim como descrito por Daleck e De Nardi, (2016), os tumores malignos de tireoide devem sempre conter juntamente com o tratamento cirúrgico a realização de quimioterapia adjuvante, com o objetivo de evitar recidivas e promover a destruição de micro-metástases, contribuindo para o aumento da sobrevida do paciente.

Tratando-se da escolha de fármacos para a quimioterapia, a ciclofosfamida, de acordo com Silva *et al.* (2019) é um dos quimioterápicos mais utilizados em pesquisas para o tratamento de sarcomas e carcinomas de células transicionais. O mesmo artigo cita que o protocolo de quimioterapia metronômica é comumente associada a fármacos anti-inflamatórios não esteroidais pois auxiliam no aumento da eficiência antitumoral, explicando assim a utilização do piroxicam na terapia do paciente.

Em um artigo publicado por Ferreira e Fernandes *et al.* (2017), a quimioterapia metronômica tem por objetivo conter a velocidade dos tumores metastáticos, sendo também citada por Silva *et al.* (2019) que este visa a estabilização e não regresso da doença. Estudos demonstram que esta terapia possui menor toxicidade, uma importante questão levada em consideração para a escolha do tratamento, uma vez que o paciente após o procedimento cirúrgico se encontrava com sua saúde fragilizada.

CONCLUSÃO

A associação de técnicas utilizadas para o diagnóstico e tratamento da neoplasia, assim como acompanhamento médico veterinário clínico e oncológico após o procedimento cirúrgico, foram fatores de grande importância para o prognóstico do paciente. A neoplasia em questão continha caráter de malignidade aparente, demonstrando rápido desenvolvimento e tornando o prognóstico do paciente

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

desfavorável. Sendo assim, foi decidido pela equipe clínica a realização de exérese da neoplasia para proporcionar qualidade de vida ao paciente e realizar exame histopatológico para diagnóstico definitivo.

A realização dos exames pré-operatórios foram de grande importância para um correto planejamento cirúrgico, sendo que a técnica cirúrgica escolhida corrobora com a literatura, que proporcionou maior qualidade de vida ao paciente.

Associada ao procedimento cirúrgico foi instituída a quimioterapia metronômica focada em estabilizar e evitar regresso do neoplasma, além de ser um tratamento de menor toxicidade, mostrando-se uma técnica de grande valia para o prognóstico do animal, que mesmo apresentando a saúde fragilizada, após a exérese do tumor, obteve sobrevida de 5 meses.

Referências

BARBER, L.G. **Thyroid Tumors in Dogs and Cats**. Veterinary Clinics Small Animal Practice. Westboro Road, North Grafton, MA 01536, USA. 2007.

DALECK, C.R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 1 ° Edição – Rio de janeiro: Roca, 2016.

DALMOLIN, F.; BRUN, M.V. **Cirurgias complexas em pequenos animais enfrentando situações difíceis**, 1ª edição, São Paulo, 2017.

FERREIRA, M. B.; FERNANDES, K. S. B. R. *et al.* Utilização da quimioterapia metronômica no carcinossarcoma mamário metastático canino. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 15, n. 2, p. 89-90, 11 dez. 2017

FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**, 4 ° Edição, Rio de Janeiro, 2014.

GRUBOR, B.; HAYNES, J.S. **Thyroid carcinosarcoma in a dog**. Veterinary Pathology, v.42, p.84-87, 2005.

HORTA, R.S. Oncologia em pequenos animais. **Caderno Técnico de Veterinária e Zootecnia** Nº 70, p.45-53, setembro 2013.

KOMING, H.E, LIEBICH, H.G. **Anatomia dos animais domésticos** 6 ° Edição, Artmed. 2016

MEUTEN, D.J. **Tumors in Domestic Animals**. 5th ed. Iowa State, Ames,, Cap. 18, p. 766-833, 2017.

SILVA, M. *et al.* Uso da quimioterapia metronômica em cães e gatos: revisão de literatura. **Revista Investigação**, 18: (4) 11-2, ISSN 2177-4080, 2019.

TOCHETTO, C. *et al.* **Thyroid neoplasms in dogs: 26 cases**. Pesquisa Veterinária Brasileira. v. 37, n. 12, pp. 1460-1466, 2017. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S0100-736X2017001200016> Acesso em: 11 Outubro 2022.