

Adenocarcinoma nasal em gato doméstico (*Felis catus*) – relato de caso

Nasal adenocarcinoma in domestic cat (*Felis catus*) – case report

Newton Oller de Mello^{1*}, Christianni Padovani De Biaggi¹, Ingrid Kalisch Silva¹, Andressa Dias de Campos ¹

RESUMO

As neoplasias nasais em felinos são relativamente raras, mas quando ocorrem, frequentemente, acometem animais idosos. Em geral, são malignas, de progressão rápida e localmente invasivas, promovendo lise óssea das estruturas e deformidades faciais, como exoftalmia, mas com baixa taxa de metástase. Os principais sintomas são quadros de obstrução de vias aéreas superiores, espirros, corrimento nasal uni ou bilateral, e epistaxe. O tratamento de escolha é a radioterapia, sendo a excisão cirúrgica muitas vezes recomendada apenas em casos refratários, pelo risco hemorrágico e pela alta taxa de recidiva. O relato de caso apresentado refere-se a um felino macho, SRD, de 15 anos, com adenocarcinoma nasal. O diagnóstico foi realizado por análise histopatológica de fragmentos obtidos em biopsia por rinoscopia. Foi utilizada a tomografia computadorizada para avaliação da extensão da neoformação, prognóstico e planejamento cirúrgico. O animal foi submetido a excisão cirúrgica de alívio por rintomia dorsal sendo implantada sonda esofágica para facilitar alimentação e medicação inicial no pós-cirúrgico. Passados 30 dias do procedimento cirúrgico, o felino apresentava bom estado geral, com ganho de peso e normofagia.

Palavras-chave: Adenocarcinoma nasal; Rintomia; Tumor nasal; Gato doméstico.

ABSTRACT

Nasal neoplasms in felines are relatively rare, but when they occur, they often affect elderly animals. In general, they are malignant, rapidly progressing and locally invasive, promoting bone lysis of structures and facial deformities, such as exophthalmos, but with a low rate of metastasis. The main symptoms are upper airway obstruction, sneezing, unilateral or bilateral nasal discharge, and epistaxis. The treatment of choice is radiotherapy, and surgical excision is often recommended only in refractory cases, due to the risk of bleeding and the high rate of recurrence. The case report presented refers to a 15-year-old male feline, mix breed, with nasal adenocarcinoma. The diagnosis was made by histopathological analysis of fragments obtained in biopsy by rhinoscopy. Computed tomography was used to assess the extent of neoformation, prognosis and surgical planning. The animal was submitted to surgical excision of relief by dorsal rhinotomy and an esophageal tube was implanted to facilitate initial feeding and medication in the postoperative period. After 30 days of the surgical procedure, the feline was in good general condition, with weight gain and normophagia.

Keywords: Nasal adenocarcinoma; Rhinotomy; Nasal tumor; Domestic cat.

¹ Centro Universitário São Judas Tadeu - Campus Unimonte
*E-mail: newton.oller@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os tumores nasais e paranasais são raramente vistos em gatos e a incidência dessas neoplasias está entre 1% a 8,4% (MUKARATIRWA et al., 2001).

Segundo Cheah et al. (2020), os tipos mais comuns de tumores nasais diagnosticados em gatos são linfomas, seguidos de tumores de origem epitelial, como adenocarcinomas e carcinomas de células escamosas. Já as neoplasias nasais menos comuns são os sarcomas (CHEAH et al., 2020).

A neoplasia nasal é, em geral, progressiva e localmente invasiva, sendo que as taxas de metástases para pulmões e linfonodos regionais são baixas, e ocorrem, tardiamente, com o avanço da doença (CHEAH et al., 2020).

Tumores mais agressivos na cavidade nasal tendem a se expandir e infiltrar nos tecidos locais, promovendo lise óssea das estruturas e deformidades faciais, como exoftalmia (ÖNYAY et al., 2017).

Segundo Mcentee (2001), as taxas de metástase de tumores nasais em cães e gatos variam de 0% a 12,5%, não havendo predileção sexual. Já em relação a faixa etária, acomete animais idosos, com idade média entre 8 a 10 anos. Ainda segundo essa autora, em gatos, há alguma indicação de que a rinite/sinusite crônica pode ser um fator inicial predisponente para o desenvolvimento subsequente de neoplasia nasal.

Segundo Murphy (2008), gatos com neoplasias nasais são mais propensos a apresentarem deformidade facial, espirros, e dispneia do que cães, sendo sintomas menos frequentes o corrimento nasal ou a epistaxe.

Ashbaugh et al. (2011) adicionam que os tumores intranasais geralmente incluem, ainda, a obstrução das vias aéreas, com falta de fluxo de ar, uni ou bilateral, respiração estertorada, e sono interrompido.

Mcentee (2001) sugere que haja variabilidade nos sinais clínicos com base na presença de tumor nasal ou nasofaríngeo. Segundo essa autora, diferentemente do que indica Murphy (2008), felinos com doença nasal comumente apresentam histórico de corrimento nasal e espirros, enquanto gatos com doença nasofaríngea têm mais frequentemente respiração com estertores e alteração na fonação.

Em gatos, os diagnósticos diferenciais para as neoplasias nasais incluem: pólipos nasofaríngeos/inflamatórios, rinite bacteriana ou viral, rinite linfoplasmocística e criptococose (MCENTEE, 2001).

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de adenocarcinoma nasal em felino, desde o diagnóstico, até o acompanhamento clínico e cirúrgico, discutindo a importância da realização de exames complementares para a adequada avaliação do estado geral, priorizando a estabilização do quadro clínico do paciente no pré, trans e pós-operatório, até a sua recuperação satisfatória.

RELATO DO CASO

Felino, macho, castrado, idoso, com 15 anos e 11 meses de idade, sem raça definida-SRD, pesando 4,5kg, compareceu para atendimento em Centro Médico Veterinário de Hospital Escola, localizado em Santos/SP.

Na anamnese, a tutora relatou espirros e secreção nasal sanguinolenta em narina direita há cerca de 2 meses. Já havia realizado radiografia de seios nasais e exames laboratoriais, tendo sido submetido à antibioticoterapia prévia, sem melhora.

O laudo apresentado da radiografia de crânio indicou acentuada opacificação em cavidade nasal direita, com perda do detalhamento conchal ipsilateral e halo de osteólise adjacente à raiz distal de 2º e 3º pré-molar superior direito.

O animal apresentava bom estado geral, com normorexia, normoquezia, normúria e normodipsia. Ao exame físico observou-se secreção nasal purulenta mais intensa em narina direita.

Com base nas informações colhidas da anamnese e da sintomatologia clínica foram consideradas as possibilidades de pólipos nasal ou neoplasia.

Para auxiliar na busca por diagnósticos, foi solicitada rinoscopia, com biópsia, seguida de exame histopatológico. Para a realização da rinoscopia, foram pedidos exames complementares como hemograma, ureia, creatinina, alanina aminotransferase – ALT e fosfatase alcalina – FA, além do perfil de hemostasia (tempo de protrombina -TP e tempo de tromboplastina parcial ativada - TTPA) e ecocardiograma.

Do resultado do hemograma e demais exames laboratoriais, não foi identificado nada digno de nota, com exceção do perfil de hemostasia que indicou TP alterado de 11,8 segundos, acima do limite superior de 4 segundos, e TTPA, de 17,39 segundos, portanto dentro do limite superior de 25 segundos.

A rinoscopia anterior indicou a presença moderada de secreção mucopurulenta bilateral, com perda de arquitetura sugestivo de neoplasia. O exame do segmento posterior e nasofaringe evidenciou uma formação neoplásica irregular e friável,

obstruindo cerca de 90% da nasofaringe a frente das coanas, não sendo possível visualizar septo. Foram colhidos fragmentos para exame histopatológico, levando ao diagnóstico de adenocarcinoma nasal moderadamente diferenciado.

Em retorno de consulta, após 2 meses, observou-se a piora do quadro inspiratório do animal, sendo sugerida a rinotomia desobstrutiva de alívio com a colocação de sonda esofágica para alimentação durante período de recuperação do pós-operatório.

Para o adequado planejamento cirúrgico, solicitou-se a tomografia de crânio e tórax para a melhor avaliação da extensão da lesão e para a pesquisa de metástase pulmonar, além de hemograma e testes de hemostasia de controle. Nestes exames laboratoriais, observou-se apenas alteração importante no perfil de hemostasia (TP de 10 segundos e TTPA de 47 segundos).

Para diminuir os riscos de hemorragia trans-operatória, foi realizada transfusão de sangue total fresco na véspera da cirurgia. Como o hematócrito do animal estava normal, optou-se por transfundir apenas metade do conteúdo da bolsa de sangue do doador (35 ml). O peso do felino nesta data era de 3,9 kg. Reservou-se o restante para uso no trans-cirúrgico, em caso de hemorragia importante. Prescreveu-se o ácido tranexâmico por VO, na dose de 10mg/kg, BID, dois dias antes, até a data do procedimento.

O resultado da tomografia de crânio indicou a presença de formação sugestiva de neoplasia, com lise da porção orbital do osso frontal direito e invasão da porção medial da órbita (Figuras 1 e 2).

Figura 1 – Tomografia de crânio em vista frontal, com detalhe dos seios nasais preenchidos mais acentuadamente LD



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 2 – Tomografia de crânio em vista frontal, com detalhe dos turbinados nasais e do osso nasal LD comprometidos



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Já a tomografia do tórax indicou ausência de metástase, com área de atelectasia focal, próximo ao arco aórtico direito, além de sinais de broncopatia crônica (Figura 3).

Figura 3 – Tomografia de tórax em vista axial - detalhe de atelectasia focal (seta)



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Para medicação pré-anestésica, foram utilizados os fármacos Acepromazina, na dose de 0,03 mg/kg, associada à Metadona, na dose de 0,2 mg/kg, IM. A indução foi feita com Propofol, na dose de 2 mg/kg, e Fentanil, na dose de 2 mcg/kg, por IV. O animal foi entubado com sonda 4-0, submetido à anestesia inalatória com Isoflurano em concentração alveolar mínima de 1,4 %, e realizada analgesia com infusão contínua de Fentanil, Lidocaína e Cetamina.

A cirurgia de rinotomia transcorreu sem intercorrências, com remoção de todo o tumor nasal visível, por curetagem da neoformação friável existente em seios nasais e frontais, sem necessidade de enucleação, todavia com destruição completa do septo nasal

e das coanas (Figura 4). Ao final do trans-cirúrgico, foi feito o reposicionamento do osso nasal e colocação de tela cirúrgica Marlex. A síntese foi realizada em padrão simples separado, com fio de nylon 4-0.

Figura 4 – Imagens da cirurgia de rinotomia realizada



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Na sequência, foi implantado o tubo esofágico. O paciente foi mantido com sonda nasal, para a analgesia local e, em seguida, encaminhado para internação (Figuras 5 e 6).

Figura 5 – Detalhe sonda nasal no pós - cirúrgico



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

Figura 6 – Detalhe de posicionamento de sonda esofágica em raio-x toraco-abdominal



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

No pós-cirúrgico, o animal foi medicado com morfina (0,2 mg/kg/IM), dipirona sódica (25 mg/kg/IM), amoxicilina (22 mg/kg/IM), dexametasona (0,2 mg/kg/IV) e ácido tranexâmico (10 mg/kg/IM).

O felino ficou internado por 1 dia, tendo boa recuperação no pós-operatório, sem qualquer intercorrência hemorrágica, apenas com leve secreção nasal bilateral sanguinolenta. Não foram disponibilizadas outras informações sobre protocolo adotado durante a internação.

Na saída da internação, foi colhido novo hemograma onde foi observada discreta anemia normocítica normocrômica (Tabela 1).

Tabela 1 – Resultados de hemograma com alterações

ERITOGRAMA	RESULTADOS	VALORES DE REFERÊNCIA
HEMÁCIAS	4,46	5,0 a 10,0 milhões/mm ³
HEMOGLOBINA	7,1	8,0 a 15,0 g/dl
HEMATÓCRITO	21,4	24 a 45 %
V.C.M	48,0	39 a 55 fL
C.H.C.M.	33,2 %	30 a 36 %

Fonte: Extraído do resultado de hemograma pós-internação (2022)

O primeiro retorno pós-cirúrgico ocorreu em 5 dias para a remoção da sonda nasal e limpeza da sutura com soro fisiológico. Foi indicada alimentação de 12 ml de suplemento vitamínico comercial hipercalórico para felinos, a cada 3 horas, via sonda esofágica.

O peso do felino, na oportunidade, estava em 3,4 kg e, segundo a tutora, o animal, após a internação, não havia ainda defecado. Foi indicado manter a antibioticoterapia

(amoxicilina com clavulonato de potássio: 22 mg/kg/BID/10d/VO) e a prednisolona (1mg/kg/SID/VO). Na Figura 7 é apresentado o registro fotográfico do primeiro retorno após a cirurgia.

Figura 7 – Imagens do primeiro retorno pós-operatório



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

O retorno pós-operatório seguinte ocorreu em 10 dias da cirurgia. O animal apresentava-se ativo e em bom estado geral, com normoquesia, normoúria, todavia com discreta diminuição de peso (3,3 kg) e continuava a não se alimentar sozinho. Ao exame físico, apenas discreta secreção em pontos de fixação da sonda esofágica. Foi feita limpeza da ferida cirúrgica e retirados pontos alternados da sutura do plano nasal.

Foi indicado o incremento para 20 ml do volume de alimento oferecido pela sonda esofágica a cada 3 horas. Foi prescrito 0,6 ml de Prednisolona (3 mg/ml), via sonda esofágica, a cada 48hs, por 10 dias.

No retorno em 10 dias, foi relatado que o felino continuava a não se alimentar ou beber água de forma voluntária, e que a alimentação passou a ser feita, pela tutora, por seringa por via oral, em face do deslocamento da sonda esofágica. Foi relatado ainda que o animal seguia apresentando quadro de espirros frequentes, e que a secreção nasal havia diminuído.

Na consulta, o animal apresentou peso de 3,4kg e bom estado geral. Foi retirada a sonda esofágica e feita retirada dos pontos do plano nasal. Foi observada a deiscência dos pontos, com exposição da tela Marlex e a formação de tecido de granulação nas bordas da ferida cirúrgica.

Foi prescrita Mirtazapina (2mg/animal/ cada 48hs/ VO), na tentativa de estimular o apetite do felino. Foi prescrita também a aplicação de pomada de uso tópico, composta

por acetato de retinol, aminoácidos, metionina e cloranfenicol, TID, na ferida cirúrgica, na tentativa de promover a revitalização e regeneração dos tecidos lesados.

No retorno seguinte, em 15 dias, o animal apresentou redução de peso para 3,1 kg, bom estado geral, todavia seguia com discreta secreção nasal bilateral serosa (Figura 8).

Figura 8 – Imagem do felino com detalhe da não cicatrização por segunda intenção da ferida cirúrgica



Fonte: Arquivo pessoal (2022)

No retorno pós-operatório seguinte, em 15 dias, houve relato da continuidade do corrimento nasal e ocular, normoúria, normoquesia e normodipsia. A alimentação seguiu forçada por VO, de 3 em 3 horas, com consumo de cerca de 290 g de ração úmida por dia. O animal manteve o peso anterior de 3,1 kg. Em 4 dias após a consulta, a tutora entrou em contato com CMV para informar que o animal, espontaneamente, passou a alimentar-se sozinho.

Na última consulta de acompanhamento quinzenal, o animal apresentou bom estado geral, com normofagia e normodipsia, seguia com discreta secreção nasal bilateral serosa, e houve ganho de peso (3,3 kg) desde a última consulta. Foram solicitados exames complementares de hemograma com perfil básico e tomografia cranial para acompanhamento.

A tutora foi informada sobre a necessidade de cirurgia reconstrutiva para a correção do defeito.

DISCUSSÃO

A ocorrência de neoplasias nasais em felinos é relativamente rara, como indicado por Mukaratirwa et al. (2001), todavia é mais frequente em animais idosos, como afirma Mcentee (2001). O animal do presente relato de caso, com diagnóstico de adenocarcinoma nasal, é justamente um felino idoso, com cerca de 16 anos, o que corrobora a posição defendida por Mcentee (2001).

Os sinais clínicos apresentados pelo paciente, quando da consulta inicial, de espirros e secreção nasal sanguinolenta são compatíveis com aqueles indicados na literatura como frequentes em casos de neoplasias nasais (MCENTEE, 2001; MURPHY, 2008).

Para Cheah et al. (2020), o exame de tomografia computadorizada possibilita a diferenciação entre neoplasia nasal e rinite crônica. A observação da presença de massas nas conchas nasais, lise óssea e extensão da doença para tecidos moles adjacentes é sugestivo de doença neoplásica. Todavia, segundo estes autores, para o diagnóstico definitivo de carcinomas nasais é necessária a realização de exame histopatológico de uma amostra de biópsia. O procedimento adotado, no presente caso, seguiu o recomendado por Cheah et al. (2020) haja vista que o diagnóstico definitivo decorreu de exame histopatológico de tecidos obtidos em biópsia por rinoscopia.

Segundo Finck et al. (2015), o diagnóstico precoce facilita a terapia e melhora o prognóstico nas neoplasias nasais. Para estes autores, a suspeita de tumor nasal deve estar baseada na história, sinais clínicos, e em exames complementares. No presente caso, houve demora, de mais de 3 meses, entre o surgimento dos primeiros sinais clínicos no animal, tentativa de tratamento inicial por antibioticoterapia, sem resultados (realizada em outra Clínica Veterinária, conforme histórico obtido na primeira consulta), e o efetivo diagnóstico definitivo, proveniente do resultado histopatológico de fragmentos de biópsia por rinoscopia. Também houve certa demora (cerca de 2 meses após o diagnóstico definitivo) na decisão da tutora pelo tratamento cirúrgico paliativo, uma vez que com a rinoscopia, houve melhora inicial do quadro respiratório do animal (diminuição de secreção e espirros), pela desobstrução das vias nasais, promovida pelo procedimento. Somente após nova piora do quadro do animal, com recidiva de secreções nasais bilaterais e espirros frequentes é que se aprovou a realização da rinotomia.

A rinoscopia e a tomografia computadorizada da cavidade nasal ambos fornecem informações úteis para o plano diagnóstico e terapêutico, mesmo que o definitivo diagnóstico requeira análises histopatológicas ou citopatológicas (FINCK et al., 2015).

A rinoscopia permite a visualização macroscópica direta da mucosa nasal e permite a escolha do melhor local para a coleta do fragmento de biopsia (FINCK et al., 2015). Biópsias nasais podem ser bastante desafiadoras, já que as amostras podem não ser representativas da lesão (Bouyssou, 2021).

Segundo Ashbaugh (2011), 83% das biópsias obtidas sob orientação rinoscópica são bem sucedidas na identificação do tipo de tumor.

Os resultados do estudo de Finck et al. (2015) destacam a natureza complementar da tomografia e da rinoscopia quando se trata de uma suspeita de tumor nasal. Para esses pesquisadores, ambos exames devem ser realizados, sempre que possível, embora os achados do estudo pareçam indicar que a tomografia seja o procedimento de primeira eleição, quando uma eventual escolha necessite ser feita entre os dois exames, como, por exemplo, no caso em que haja restrição orçamentária do tutor.

No presente caso, optou-se pela realização dos dois exames: de rinoscopia, com coleta de fragmentos de tecido para análise histopatológico e fechamento do diagnóstico, e de tomografia computadorizada, visando ter uma melhor avaliação da extensão do tumor e do prognóstico.

Para Önyay et al. (2017), a radiografia não é o exame complementar mais recomendado para o diagnóstico de tumores nasais devido a sobreposição das imagens, permitindo avaliar a presença ou não de lise óssea e opacificações em seios nasal e frontal, o que se encontra de acordo com os achados radiográficos do paciente relatado.

A tomografia computadorizada, por permitir a detecção de lise óssea e a extensão do tumor para tecidos próximos, auxilia ainda na determinação da abordagem cirúrgica de remoção de neoplasias das vias nasais e paranasais (ÖNYAY et al., 2017).

No presente caso, a tomografia computadorizada foi fundamental para todo o planejamento cirúrgico, desde a decisão sobre a escolha da abordagem frontal da rinotomia, bem como decisão sobre as margens de segurança a serem removidas e sobre a necessidade de enucleação ou não. Optou-se, com base na análise tomográfica, pela manutenção do globo ocular do animal.

A tomografia do tórax foi utilizada, no presente caso, para avaliar a existência de eventuais metástases pulmonares ou nos linfonodos regionais, que segundo Cheah et al.

(2020) são raras nas neoplasias nasais. Não foram identificadas metástases pulmonares no animal, corroborando assim a afirmação de Cheah et al. (2020).

O tratamento de escolha, recomendado para tumores nasais, é a radioterapia (BILLER et al., 2016). Todavia, segundo Bienes et al. (2018), é um procedimento caro que requer aplicação de anestesia de maneira repetitiva e que nem sempre está disponível.

De acordo com Murphy (2008), a remoção cirúrgica de tumor nasal não é recomendada em gatos, pois toleram mal o procedimento, devido a hemorragia excessiva.

No caso, após avaliação, com a tutora, das opções e dos riscos envolvidos, optou-se pelo tratamento cirúrgico da rinotomia, de caráter paliativo, visando melhoria da qualidade de vida do animal, antes que o crescimento do tumor pudesse levar a deformações faciais e dificuldades maiores de respiração e alimentação.

Segundo Biller et al. (2016), o objetivo usual de qualquer cirurgia oncológica é obter amplas margens em todas as direções ao redor do tumor, sendo que não existe, a priori, uma largura de margem universalmente apropriada, variando de tumor para tumor e de localização para localização. Todavia, se possível, tumores com alta probabilidade de recorrência local, devem ser removidos com margens de 2 a 3 cm.

Na rinotomia realizada, pela localização do tumor, não foi possível garantir margens maiores de remoção, tendo sido retiradas todas as massas tumorais identificadas, coanas e septo nasal, havendo, portanto, risco de recidiva local da neoformação.

Bienes et al. (2018) afirmam que há uma alta taxa de recorrência dos carcinomas nasais, apesar do tratamento (superando 60-70% na maioria dos relatos). Segundo estes pesquisadores, o tempo médio de sobrevida do felino acometido por tumor nasal, sem tratamento, é estimado em torno de 3 meses. Já, no caso de tratamento cirúrgico, o tempo médio de sobrevida é maior, situando-se entre 6,5 a 19,7 meses.

Segundo Garcia et al. (2009), a cirurgia paliativa é praticada como uma tentativa para melhorar a qualidade de vida do paciente, promovendo o alívio da dor, a melhoria das funções vitais, o controle dos sinais clínicos e ainda, ajudando a prolongar a vida do animal. No presente caso, a decisão pela rinotomia, como método de tratamento de uma neoplasia maligna, com alta probabilidade de recidiva, como adenocarcinoma, teve natureza paliativa, e levou em consideração a busca pela melhora da qualidade de vida do animal, pelo alívio imediato da obstrução inspiratória; a diminuição do risco de deformidade facial e exoftalmia, ou pelo menos, o retardamento de sua ocorrência; e o

aumento da expectativa de vida, em que pese o prognóstico reservado para este tipo de neoformação.

Segundo Fossum (2014), os animais com neoplasia nasal podem se tornar anêmicos devido à epistaxe profusa e devem ser cuidadosamente avaliados, previamente à rinotomia, quanto a distúrbios de coagulação, verificando-se o número de plaquetas, o sangramento em locais de venopunção, ou a presença de equimoses, petéquias, melena, hematúria ou hemorragia retiniana.

No presente caso, foram realizados exames pré-cirúrgicos de ecocardiograma, para avaliação cardíaca do felino, por se tratar de animal idoso, bem como exames laboratoriais de hemograma, perfil hepático, perfil renal e de hemostasia.

Em linha com as afirmações de Fossum (2014), apesar de não ter sido identificado quadro de anemia no animal, o resultado do perfil de hemostasia mostrou-se bastante fora dos limites aceitáveis, levando a decisão pela realização de transfusão de sangue pré-cirúrgica. Outro aspecto inovador a citar sobre este procedimento, foi a opção por se transfundir, previamente à cirurgia, apenas metade da bolsa de sangue para evitar o aumento excessivo do hematócrito do animal, e garantir a disponibilidade da outra metade, em caso de necessidade de transfusão no trans-operatório, em virtude de ocorrência de eventual hemorragia. Considerando que o animal não apresentava quadro de anemia ou trombocitopenia, mas apenas alteração significativa em seu perfil de hemostasia (TP e TTPA aumentados), o procedimento de escolha recomendado seria a transfusão apenas de plasma sanguíneo, para evitar risco de aumento de hematócrito, todavia não foi possível a obtenção apenas do componente líquido do sangue por falta, na oportunidade, de disponibilidade isolada deste produto sanguíneo.

Sobre o procedimento cirúrgico da rinotomia, a cavidade nasal pode ser abordada por via dorsal, ventral ou lateral. A abordagem dorsal é usada mais comumente para a exploração ou biópsia; porém, a abordagem ventral pode ser utilizada para explorar a região caudal aos turbinados etmoidais, bem como a face ventral deles. As abordagens laterais são limitadas às lesões da face rostral da cavidade nasal (FOSSUM, 2014).

Para Fossum (2014), após a rinotomia dorsal, é esperada a movimentação do retalho de pele que cobre o defeito ósseo e, assim, pode ocorrer enfisema subcutâneo, que, no entanto, deve ser autolimitante. O acúmulo de ar no subcutâneo poderá ocorrer quando o retalho ósseo não for recolocado de forma adequada ou se não for feito um orifício no tecido subcutâneo, adequado para permitir a saída do ar. O acúmulo de ar no

subcutâneo não se constitui, geralmente, em um problema, se for mantido um orifício apropriado. O orifício se contrairá e cicatrizará dentro de cinco a 10 dias (FOSSUM, 2014).

Na rinotomia realizada, optou-se pela abordagem dorsal e houve, logo após a cirurgia, a ocorrência de pequeno enfisema subcutâneo na região da sutura, que desapareceu espontaneamente em poucos dias, tal qual indica Fossum (2014).

Os animais submetidos à rinotomia podem, ocasionalmente, sentirem-se depressivos e não dispostos a comer por vários dias, sendo recomendada a inserção de um tubo de alimentação enteral (FOSSUM, 2014).

No caso relatado, durante a cirurgia foi implantada sonda esofágica para alimentação e hidratação do animal. Essa decisão foi bastante acertada haja vista que o animal somente voltou a se alimentar, por conta própria, cerca de 1 mês após a cirurgia, e nos primeiros dias, logo após o procedimento seriam difíceis a alimentação forçada e a oferta de medicação, via oral, em função das lesões cirúrgicas recentes.

Passados 8 meses do procedimento cirúrgico, o animal apresentou boa recuperação, sem recidiva, com ganho de peso (4 kg) e bom estado geral.

CONCLUSÃO

O presente relato de caso demonstra a viabilidade do tratamento cirúrgico paliativo para adenocarcinoma nasal em felino idoso, desde que sejam adotadas cautelas de avaliação pré-cirúrgica da condição do animal e eventuais outras providências preventivas, como transfusão sanguínea pré-cirúrgica; planejamento pré-cirúrgico, com base em tomografia computadorizada, bem como proporcionado um adequado acompanhamento pós-cirúrgico.

REFERÊNCIAS

ASHBAUGH, E. A.; MCKIERNAN, B. C.; MILLER, C. J. et al. **Nasal hydropulsion: a novel tumor biopsy technique.** Journal of the American Animal Hospital Association, [s. l.], v. 47, n. 5, p. 312–316, 2011.

BILLER, B.; BERG, J.; GARRETT, L.; et al. **2016 AAHA Oncology guidelines for dogs and cats.** J Am Anim Hosp Assoc, 52(4), p.181-204, 2016

BIENES, T.; ROBIN, E.; LE BOEDEC, K. **Hydropulsion as palliative, long-term, last-resort treatment of nasal carcinoma in a dog and a cat.** Journal of the American Animal Hospital Association, [s. l.], v. 55, n. 5, p. e55501, 2019.

BOUYSSOU, S.; HAMMOND, G. J.; EIVERS, C. **Comparison of CT features of 79 cats with intranasal mass lesions**. Journal of Feline Medicine and Surgery. Vol. 23(10) 987–995, 2021.

CHEAH, J.; RUAUX, C.; ABDULAZEEZ, I. **Nasal adenocarcinoma in a 4-year-old oriental shorthair cat**. Sahel J. Vet. Sci. Vol. 17, No. 3, p. 45-48, 2020.

FINCK, M.; PONCE, F.; GUILBAUD, L.; et al. **Computed tomography or rhinoscopy as the first-line procedure for suspected nasal tumor: a pilot study**. The Canadian Veterinary Journal, 56 2, p. 185-192, 2015.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

GARCIA, A. L.; MESQUITA, J.; NOBREGA, C; et al. **Cuidados paliativos em oncologia veterinária**. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu, n.37, nov. 2009.

MCENTEE, M. C. **Nasal neoplasia in the dog and cat**. Atlantic Coast Veterinary Conference, 2001. Disponível em:
<https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?pId=11131&id=3844036>.
Acesso em: 30/05/2022.

MURPHY, S. **Treatment options for nasal neoplasia in dogs and cats**. British Small Animal Veterinary Congress, 2008. Disponível em:
<https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=3862964&pid=11254&print=1>. Acesso em: 30/05/2022.

MUKARATIRWA S.; VAN DER LINDE-SIPMAN J.; GRUYS E. **Feline nasal and paranasal sinus tumours: clinicopathological study, histomorphological description and diagnostic immunohistochemistry of 123 cases**. J Feline Med Surg, 3, 235-245, 2001

ÖNYAY, T.; İNAL, K. S.; ÖZBAKIR, B. D. et al. **Evaluation of computed tomography, clinical and surgical findings of two cats with paranasal tumours**. Kafkas Universitesi Veteriner Fakultesi Dergisi, [s. l.], v. 23, n. 5, p. 835–838, 2017

ZANATTA, R. **Aspectos radiográficos e tomográficos de felinos (Felis catus - Linnaeus, 1775) adultos acometidos por rinite e sinusite**. 2007. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal-SP, 2007. 39 p.

Recebido em: 10/11/2022

Aprovado em: 15/12/2022

Publicado em: 29/12/2022