

Reconstrução de palato com malha de polipropileno e prótese acrílica para correção de fístula oronasal adquirida em cão*

Palate reconstruction with polypropylene mesh and acrylic prosthesis in dog for correction of acquired oronasal fistulae

Ivania Terezinha Soldati Mateus,** Pâmela Bongiovanni Catandi,*** Sofia Pigon,*** Daniela Ribeiro Rodrigues,*** Gabriela Marchiori Bueno,**** Isabela Belei Delmaschio de Oliveira,**** Leonardo Sanches,**** Paulo Cesar Villa Filho,**** Luciana de Campos Pinto,**** Giovanna Rossi Varallo****

Resumo

As fístulas oronasais adquiridas são defeitos que permitem a comunicação anormal entre as cavidades oral e nasal. Inúmeras causas podem ser atribuídas à etiologia de tal defeito. O presente trabalho visa relatar o caso de um cão com fístula oronasal adquirida que foi submetido à reconstrução cirúrgica do palato com o uso de malha de polipropileno e prótese acrílica. Após estabilização do quadro clínico e remoção manual das larvas, o paciente foi encaminhado para o desbridamento cirúrgico das lesões orais e correção do defeito no palato. A palatoplastia foi realizada com o uso da malha e resina de polimetilmetacrilato autopolimerizável. A malha foi suturada sobre o defeito palatino com pontos simples separados e fio náilon 3-0 nas extremidades da ferida. Em seguida, a resina foi preparada e, ao atingir consistência adequada, foi aplicada e modelada sobre a malha de polipropileno com o auxílio de um descolador de *Molt*, sendo também suturada nas bordas da fístula com pontos simples separados e fio náilon 3-0. No mesmo tempo cirúrgico foi inserida uma sonda esofágica para alimentação enteral. Devido complicações cirúrgicas no pós-operatório, o paciente foi submetido a mais duas intervenções cirúrgicas para desfecho satisfatório do tratamento. Conclui-se que associação entre a tela de polipropileno e a prótese acrílica foi uma alternativa exequível para a palatoplastia em cão.

Palavras-chave: cavidade oral, fístula, implante, palatoplastia.

Abstract

Acquired oronasal fistulae are abnormal communication between the oral and nasal cavities. A oronasal fistula can be the result of different causes, like oral myiasis. The objective of these paper is to report the case of a dog with acquired oronasal fistula that underwent surgical reconstruction of the palate using polypropylene mesh and acrylic prosthesis. After stabilization of the patient's clinical condition and mechanic removal of the larvae, the dog was referred for surgical debridement of the oral lesions and correction of the defect in the palate. Palatoplasty was performed using a mesh and polymethylmethacrylate resin. The mesh was sutured over the palatal defect with separate simple suture and 3-0 nylon thread at the ends of the wound. Then, the resin was prepared and, upon reaching adequate consistency, it was applied and shaped over the polypropylene mesh with Molt peeler. It was also sutured on the edges of the fistula with separate simple suture and 3-0 nylon suture. At the same surgical time, an esophageal tube was inserted for enteral feeding. Due to complications, the dog underwent two more surgical interventions for a satisfactory treatment outcome. It is concluded that the association between the polypropylene mesh and the acrylic prosthesis was a practical alternative for palatoplasty in dogs after oral myiasis.

Keywords: oral cavity, fistulae, implant, palatoplasty.

Introdução

A delimitação dorsal da cavidade oral propriamente dita é feita pelo palato duro e uma pequena parte do palato mole adjacente. De forma geral, no cão, o palato é caracterizado por possuir uma estrutura óssea e membranosa, cuja presença permite a separação entre as porções digestivas e respiratórias localizadas na cabeça. A mucosa do lado nasal possui epitélio colunar ciliado pseudoestratificado, enquanto que, a do lado oral, epitélio

escamoso estratificado cornificado. No palato duro, há seis a dez cristas e depressões que se cruzam transversalmente. Segundo sua estrutura esquelética, o palato duro é constituído pelos processos dos ossos palatino, maxilar e incisivo, bem como pelo palato mucoperiósteo. É quase plano, mas lateral e rostralmente, assume uma leve inclinação ventral (MURPHY, 2020; REITER e HOLT, 2018).

A perda da integridade do palato duro pode ser gerada por diferentes causas. Dentre as quais, destacam-se as fístulas

*Recebido em 6 de dezembro de 2021 e aceito em 17 de fevereiro de 2022.

**Discente do curso de Medicina Veterinária da UNIPÓS-UNORP, São José do Rio Preto, SP, Brasil. * Autora para correspondência: ivaniasoldati@icloud.com

***Médica Veterinária autônoma da cidade de Catanduva, SP, Brasil.

****Docente do curso de Medicina Veterinária da UNIPÓS-UNORP, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

oronasais (FON). Estas podem ser congênitas ou adquiridas. Em ambas, há a comunicação anômala entre a cavidade nasal e a oral, por isso os sinais clínicos mais observados são espirros, secreção nasal que poderá ser serosa, serosanguinolenta ou purulenta, bem como partículas de alimentos expelidos pelo nariz ou vistos nas narinas (RADLINNSKY e FOSSUM, 2019; POPE e CONSTANTINESCU, 2014).

As principais causas das FON adquiridas incluem processos mórbidos envolvendo o palato duro (como, por exemplo doença periodontal avançada, neoplasmas, osteomielite, infecção fúngica); assim como traumas, queimaduras elétricas, corpos estranhos, complicações associadas a procedimentos cirúrgicos (extração dentária, exérese de massas, rinotomia ventral), radioterapia (MOSCA et al., 2021; NIEMEC et al., 2020; MACLELLAN, et al., 2018; LOTHAMER e RAWLINSON, 2020; LOMMER, 2012).

Também como potencial agente complicador de FON adquiridas, pode-se citar a miíase oral. A definição mais aceita de miíase é a infestação de vertebrados vivos com larvas dípteras que se alimentam de tecidos vivos ou mortos do hospedeiro (FRANCESCONI; LUPI, 2012). A classificação de tal condição é baseada na relação parasita-hospedeiro (acidental, facultativa ou obrigatória), bem como na localização anatômica da infestação no paciente, por exemplo, na cavidade oral (PEZZI et al., 2020). Em humanos, os fatores de risco descritos para a miíase oral são má-higiene, halitose grave, lesões supurativas, doença gengival, trauma, senilidade e debilidade mental (FRANCESCONI e LUPI, 2012).

Em relação à patogenia, as larvas possuem um comportamento bastante destrutivo, pois penetram nos tecidos moles e os liquefazem (TAYLOR et al., 2016). As duas formas de infestação de larvas em humanos são por inoculação direta dos ovos nas feridas, ou pela ingestão de alimentos infectados. As larvas se alimentam dos tecidos, causando destruição progressiva e formação de cápsulas fibrosas, onde se aderem firmemente. Assim, entram profundamente dentro do tecido mole da cavidade oral, formando túneis que causam a separação mucoperiosteal, o que resulta em dor intensa (JAIN e TENEJA; 2021). No caso de intenso parasitismo, as lesões coalescem-se rapidamente e, como consequência, desenvolve-se feridas graves e extensas. As lesões exsudam um líquido bastante fétido que atrai outras moscas fêmeas para oviposição, o que contribui para a perpetuação do parasitismo, e agentes secundários de miíase (TAYLOR et al., 2016). O diagnóstico é baseado na identificação das larvas, bem como pelo odor repulsivo (CORREIA et al., 2010). Na boca, as lesões maiores podem cursar com exposição óssea com mais facilidade, em especial do palato, que em associação à infecção secundária dos tecidos moles adjacentes, podem predispor a osteomielite. Esta, por sua vez, a depender da cronicidade, pode acarretar em sequestro ósseo, isto é, um fragmento de osso morto que se separou do osso normal durante o processo de necrose, ou seja perda óssea (DECAMP et al., 2016).

O tratamento preconizado para miíase oral é a retirada mecânica das larvas e o desbridamento cirúrgico do tecido desvitalizado (HASSONA et al., 2014). Na presença de complicações secundárias, direciona-se conduta terapêutica adicional conforme a necessidade de cada paciente (RIBEIRO et al., 2011). Frente à FON adquirida, faz-se necessária a correção do

defeito, com o intuito de ocluir a comunicação entre as cavidades oral e a nasal. Para essa finalidade, torna-se necessária a reconstrução cirúrgica do palato com técnicas apropriadas, pois neste local é esperado um estresse constante devido à inelasticidade da mucosa do palato, dos esforços respiratórios, dos movimentos da língua, da mastigação e da deglutição (NAKARA, et al., 2020; LOBPRAISE, 2019; PAVLETIC, 2018).

A oclusão de grandes defeitos palatinos pode ser desafiadora com o uso de tecido autógeno. Nesses casos, pode-se fazer o uso de próteses para a correção desses defeitos (MARRETA, 2012). A prótese de resina acrílica autopolimerizável possui indicação para tal finalidade, especialmente se fístulas forem recidivantes após o tratamento cirúrgico instituído (SOUZA FILHO e da CUNHA, 2016; ATALLAH et al., 2013; LEE et al., 2006; GOELZER et al., 2003; ROEHSIG et al., 2001; SMITH, 2000).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi relatar um caso de palatoplastia com malha de polipropileno e prótese de resina acrílica autopolimerizável em cão (*Canis lupus familiaris*) para a correção de fístula oronasal adquirida.

Relato de caso

Foi atendido em uma clínica veterinária particular na cidade de Catanduva (SP) um cão macho da raça *Poodle*, com oito anos de idade e 4,85 quilos de peso corporal por apresentar como manifestação clínica prostração, halitose pútrida, larvas na cavidade oral e na pele do dorso do focinho. Ele havia sido resgatado após uma denúncia de maus-tratos e abandono. O exame físico do paciente revelou as seguintes anormalidades: sensibilidade dolorosa na região da face, desidratação de 10%, hipertermia (40,2°C), mucosas aparentes hipercoradas, aumento de linfonodos mandibulares e miíase cutânea no plano nasal. Não se observou alterações dignas de nota na auscultação cardiorrespiratória e na palpação abdominal. À inspeção da cavidade oral, detectou-se doença periodontal grave com várias perdas dentárias, miíase, lesões infeccionadas e com presença de necrose secundárias à periodontite, mas, principalmente devido ao parasitismo das larvas, bem como a presença de uma grande fístula oronasal, com dimensões de quatro centímetros de comprimento por dois centímetros de largura (Figura 1).

Figura 1: Fotografia da região dorsal da cavidade oral do paciente canino após a remoção das larvas e desbridamento cirúrgico do tecido. Nota-se a presença de uma grande FON localizada na região médio-rostral do lado direito do palato e exposição de osso palatino. Fonte: Pâmela Bongiovanni Catandi.



Foi colhida uma amostra sanguínea do paciente por venipunção cefálica para exames laboratoriais complementares. Devido à restrição de recursos, solicitou-se apenas o hemograma, o qual revelou as seguintes alterações: anemia normocítica hipocrômica (Hemácias: 3,85 milhões/mm³; Hemoglobina: 8,0 g/dL; Hematócrito 27%; VCM: 70 fL; CHCM: 29%) e leucocitose em virtude de uma neutrofilia com desvio à esquerda.

Em virtude desses achados clínicos e laboratoriais, foi instituído, como tratamento nosocomial, fluidoterapia intravenosa com a solução cristalóide ringer com lactato para a correção do desequilíbrio hídrico, antibioticoterapia de amplo espectro com o fármaco amoxicilina com clavulanato (20 mg/Kg) e terapia analgésica com dipirona (25mg/Kg), meloxicam (0,1 mg/Kg) e cloridrato de tramadol (4 mg/Kg).

Além disso, nesse momento, foi realizada a sedação do paciente para a remoção manual das larvas visíveis na cavidade oral, com o auxílio de uma pinça de apreensão anatômica, e posterior limpeza e antisepsia com gluconato de clorexidina 0,12%. Também foram retiradas as larvas situadas no plano nasal do cão e feita a limpeza da ferida cutânea com solução fisiológica. Em seguida, administrou-se o fármaco nitempiram para a complementação do tratamento inicial da miíase.

Após a estabilização do quadro clínico, 24 horas do primeiro atendimento, o paciente foi encaminhado para o setor cirúrgico para o tratamento da doença periodontal e desbridamento das feridas das cavidades nasal e oral ocasionadas pela miíase e palatoplastia. Para tanto, na medicação pré-anestésica foi usado clorpromazina (0,15 mg/Kg/IM) e metadona (0,2 mg/Kg/IM). A indução anestésica foi realizada com propofol (3 mg/Kg/IV) e manutenção com o anestésico inalatório isoflurano. A antisepsia da cavidade oral foi realizada com gluconato de clorexidina 0,12%. A reconstrução do palato foi feita com o uso de uma prótese de resina acrílica. Após o preparo cirúrgico para reavivar a mucosa do palato adjacentes às bordas da fístula com o intuito de torná-las cruentas, foi suturada uma tela de polipropileno para recobrir o defeito oronasal e, sobretudo, fornecer uma sustentação auxiliar para a modelagem e coaptação da prótese acrílica. Para isso, a tela foi recortada conforme as dimensões e o formato do defeito oronasal. Em seguida, a tela foi suturada na mucosa do palato, ao redor das bordas da fístula com fio de náilon 3-0 e pontos simples separados e, sobre ela, foi modelada a resina acrílica de polimetilmetacrilato autopolimerizável com o auxílio de um descolador de *Molt* (Figura 2).

Figura 2: Fotografia do instrumento descolador de *Molt*. Fonte: Imagem gentilmente cedida por Erivaldo José Varallo e Alzira Maria Rossi Varallo.



A prótese foi confeccionada e modelada da seguinte forma: o copolímero e o monômero foram misturados e homogeneizados em uma cuba estéril até atingirem uma consistência que permitisse maleabilidade para o manuseio e a modelagem no leito da ferida reconstruído com o auxílio da malha. Assim, o defeito foi gradualmente preenchido pela resina, com o cuidado de irrigar o local com solução fisiológica a 0,9% para resfriamento dos tecidos, pois durante a polimerização ocorre uma reação exotérmica. A fixação da prótese foi feita com suturas que perfuraram a mucosa do palato adjacente e a resina com fio de náilon 3-0 e pontos simples separados (Figura 3).

Figura 3: Fotografia da região dorsal da cavidade oral do paciente canino no pós-operatório imediato de palatoplastia com malha de polipropileno e prótese de resina acrílica. Nota-se, na imagem, a prótese suturada na região de palato para a correção da FON adquirida. Fonte: Pâmela Bongiovanni Catandi.



O manejo do paciente no pós-operatório foi feito com amoxicilina com clavulanato (20mg/Kg/BID/VO durante 14 dias), cloridrato de tramadol (4mg/Kg/TID/VO durante 10 dias) e dipirona (25mg/Kg/TID/VO durante 10 dias). A antisepsia da cavidade oral foi realizada com gluconato de clorexidina 0,12% durante sete dias. Foi recomendado o uso de colar elizabethano durante 24 horas. Durante esse período foi fornecida uma dieta comercial pastosa para cães convalescentes pela sonda esofágica para atender todas as necessidades energéticas do paciente.

Entretanto, após 14 dias do procedimento cirúrgico, observou-se a perda total da prótese com conseqüente recidiva da fístula oronasal, em virtude da deiscência das suturas e, por isso, houve a necessidade de nova intervenção cirúrgica. Próximo à fístula, onde foi possível, divulsinou-se o tecido adjacente às suas bordas para permitir oclusão direta da comunicação oronasal por meio da aposição das bordas com padrão de sutura simples separado e fio náilon 3-0 (Figura 4). E, no defeito remanescente, optou-se novamente, pela reconstrução com a malha de polipropileno e a prótese de resina acrílica, a qual foi feita seguindo os mesmos princípios descritos anteriormente. Os mesmos cuidados pós-operatórios descritos anteriormente foram implementados: antisepsia da cavidade oral com gluconato de clorexidina 0,12%, antibioticoterapia, terapia analgésica e antibiótica, alimentação enteral por meio da sonda esofágica.

Figura 4: Fotografia da região dorsal da cavidade oral do paciente canino no trans-operatório da segunda palatoplastia com malha de polipropileno e prótese de resina acrílica. Observa-se, na imagem, a aposição tecidual direta na porção rostral da cavidade oral, com oclusão quase completa da comunicação oronasal. Fonte: Pâmela Bongiovanni Catandi.



Após oito dias, possivelmente devido à tensão na linha de sutura onde se fez a aposição direta do tecido, houve deiscência de alguns pontos. O paciente foi encaminhado para outra abordagem cirúrgica, mas, devido ao tamanho diminuto da fístula, decidiu-se pelo seu fechamento direto. Os mesmos cuidados pós-operatórios já descritos também se repetiram nessa última etapa cirúrgica do tratamento da FON.

Observou-se evolução satisfatória e completa do processo de cicatrização a partir da terceira cirurgia, a qual permitiu o fechamento da área de deiscência e a constatação da adequada coaptação e incorporação da prótese na cavidade oral do paciente. Após dez dias do último procedimento cirúrgico, o paciente foi liberado para a alimentação oral, por isso a sonda esofágica foi removida e se instituiu uma dieta pastosa, a qual persiste até os dias atuais devido à ausência de muitos dentes e melhor aceitação pelo animal. Com a resolução final do quadro clínico, o cão obteve a alta clínica e, até o presente momento, não se observou a recidiva da FON e nem a expulsão da prótese. Além disso, verificou-se que paciente mostrou aceitável adaptação e tolerabilidade à prótese.

Discussão

Conforme mencionado, os defeitos do palato em cães podem ser congênitos ou adquiridos. Estes podem ser causados por infecções crônicas graves, traumas, neoplasmas, cirurgias e radioterapia. Nesse contexto, a FON configura um dessas anormalidades. Ela ocorre quando há perda de osso incisivo e/ou maxilar e consequente comunicação anormal entre as cavidades oral e nasal (REITER e HOLT, 2018). A principal causa de FON adquirida em pequenos animais é a doença periodontal (NIEMEC et al., 2020; SAUVÉ et al., 2019). No presente relato, apesar da inconclusão da etiologia da FON adquirida, acredita-se que ela tenha sido ocasionada pela doença periodontal avançada, a qual propiciou a instalação e o desenvolvimento secundário da míiase oral.

Em virtude do potencial destrutivo e mórbido da míiase oral, essa doença possui uma grande importância clínica (VALE et al., 2011). Em medicina veterinária raros são os artigos sobre míiase oral (COSTA et al., 2018; RIBEIRO et al., 2011).

A incidência é baixa ou pouco relatada; Costa e colaboradores (2018) mostraram uma frequência de 3,5% de míiase oral em cães. Nos humanos, também é uma condição incomum e, normalmente, é secundária a feridas orais e lesões supurativas, ulceradas, especialmente em indivíduos com doenças mentais. Nesses casos, a falta de higiene oral e a halitose atraem as moscas para a oviposição nas feridas orais, resultando em míiase (dos PASSOS et al., 2020; SARAVANAN et al., 2015). Diante do exposto, pode-se inferir uma correlação positiva entre esses fatores de risco com o quadro clínico do cão aqui relatado. Ele nunca havia sido submetido à profilaxia dentária, tampouco aos cuidados domiciliares de higiene oral, apresentava doença periodontal (o que cursa com halitose, inflamação e perda do periodonto), favorecendo a formação de feridas e sangramentos. Além disso, apresentava prostração em virtude da desidratação. Assim como no homem, tais fatores, portanto, podem ter atraído as fêmeas das moscas para a oviposição na cavidade oral do paciente e consequente desenvolvimento da míiase.

A doença periodontal associada à destruição tecidual causada pelo parasitismo das larvas, com consequente exposição de tecido ósseo, podem ter propiciado a osteomielite e osteonecrose do osso palatino, agravando a condição da fístula oronasal no paciente em questão. A periodontite pode como seqüela local, resultar na perda de tecido periodontal da superfície palatina e, assim, gerar uma fístula oronasal. Além disso, trata-se da principal causa de osteomielite oral em pequenos animais, que pode evoluir para a necrose do osso (NIEMEC et al., 2020). Já a míiase, ao promover a destruição dos tecidos moles da região do palato duro em virtude das toxinas liberadas pelas larvas, bem como pela penetração no tecido (TAYLOR et al., 2016), favoreceram ainda mais a exposição do osso palatino. Tal exposição, aliada à infecção, possivelmente agravou a osteomielite o que intensificou a gravidade da lesão.

O tratamento da FON e da míiase oral deve contemplar a resolução de todas condições envolvidas, isto é, a correção do defeito do palato, a eliminação do parasitismo e o controle da infecção bacteriana secundária. A remoção mecânica das larvas e o desbridamento cirúrgico das lesões é a conduta terapêutica mais defendida na medicina para a míiase oral (JAIN e TANEJA, 2021). Entretanto, essa abordagem não garante a extração de todas as larvas presentes, pois algumas situam-se tão profundamente nos tecidos, que se tornam inacessíveis. Assim, nesses casos, torna-se necessária a associação com a terapia farmacológica. Os fármacos comumente empregado para o tratamento de míiase em cães é a ivermectina e o nitempiram (CORREIA et al., 2010; CARDOZO e RAMADILHA, 2007). No presente relato, após a remoção mecânica das larvas, administrou-se nitempiram em dose única, como uma estratégia para a morte de possíveis parasitas que, eventualmente, permaneceram escondidos nos tecidos da cavidade oral.

Por sua vez, o reparo de uma FON tem como objetivo o fechamento do defeito sem tensão e com boa vascularização. Inúmeras técnicas são descritas na literatura para a palatoplastia, sendo que a escolha deve considerar a idade, a condição clínica do paciente, a viabilidade e integridade dos tecidos locais, a localização e as dimensões do defeito, a preferência e habilidade do cirurgião (REITER e HOLT, 2018; PAVLETIC, 2018). Para grandes defeitos, uma alternativa é a implantação de uma prótese temporária ou permanente que pode ser confeccionada com liga metálica, material de impressão elastomérico não aquoso ou

resina sintética (REITER e HOLT, 2018). Neste caso, foi usado resina acrílica autopolimerizável para a confecção de uma prótese palatina permanente, a qual foi moldada sobre um leito criado com tela de polipropileno na FON. Apesar das complicações cirúrgicas relacionadas, o implante permitiu a correção definitiva da lesão, com restabelecimento da anatomia funcional do paciente. Outros poucos autores também mostraram a viabilidade e a exequibilidade dessa técnica para a correção de FON congênitas e adquiridas, o que corroboram com os resultados aqui obtidos (SOUZA FILHO e da CUNHA, 2016; HATALLAH et al; 2013, SHIM, 2009; LEE et al., 2006). Ainda em afinidade com o atual relato, Hatallah e colaboradores (2013) e de Souza filho e da

Cunha (2016) concluíram, respectivamente, que a resina acrílica se mostrou efetiva para confecção de prótese e para correção de grandes fendas palatinas. Já Shim (2009) ressaltou a importância da associação dessa técnica a outras técnicas reconstrutivas, pois fornecem proteção adicional à ferida cirúrgica criada.

Conclusão

Pelo presente relato, é possível sugerir que a associação entre a tela de polipropileno e a prótese de resina acrílica autopolimerizável mostrou ser uma alternativa exequível para o reparo de FON adquirida.

Referências

- ATALLAH, F.A.; ESTUPINAÑ, O.F.T.; RAMOS, R.M.; VALE, D.F.; SILVA, S.J.Q.S.; COSTA, D.R.G.; ANTUNES, F.; OLIVEIRA, A.L.A. Uso de resina acrílica na reconstrução do palato duro após exérese de carcinoma nasal em cão - relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 35, n.1; p. 113-117, 2013.
- CARDOZO, S.V.; RAMADINHA, R.R. Avaliação do tratamento de míases em cães através da utilização do nitenpyram. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, v.14, n.3, p.139-142, 2007.
- CORREIA, T.R.; SCOTT, F.B.; VEROCAI, G.G.; SOUZA, C.P.; FERNANDES, J.I.; MELO, R.M.P.S.; VIEIRA, V.P.C.; RIBEIRO, F.A. Larvicidal efficacy of nitenpyram on the treatment of myiasis caused by *Cochliomyia hominivorax* (Diptera: Calliphoridae) in dogs. *Veterinary Parasitology*, v.174, n.1-2, p.169-172, 2010.
- COSTA, J.; do NASCIMENTO, D.M.; FREITAS, M.V.M.; RODRIGUES, M.C.; de MELO, L.S.; EVANGELISTA, L.S. Estudo retrospectivo de míases em cães atendidos no hospital veterinário da universidade federal do Piauí. *Enciclopédia Biosfera*, v.15, n.27, p.9-16, 2018.
- DECAMP, C.E.; JHONSTON, S.A.; DÉJARDIN, L.; SHAEFER, L. *Delayed union and nonunion*. In: DECAMP, C.E.; JHONSTON, S.A.; DÉJARDIN, L.; SHAEFER, L. (eds.). *Brinker, Piermattei and Flo's Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repairs*. St. Louis: Elsevier, 2016, p.163-173.
- FRANCESCONI, F.; LUPI, O. Myiasis. *Clinical microbiological reviews*, v.25, n.1, p. 79-105, 2012.
- GOELZER, L.P.; RAISER, L.H.; GAINFA, J.T.; BRONDANI, A.B., CAMARGO, S.F. Acrílico auto-polimerizável associado ou não a retalho mucoperiosteal simples no tratamento de fístula oronasal experimental em cães. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária*, v.55, n.5, sp, 2003.
- HASSONA, Y.; SCULLY, C.; AGUIDA, M., de ALMEIDA, O. P. Flies and the mouth. *Journal of investigative and clinical dentistry*, v.5, n.2, p. 98-103, 2014.
- JAIN, A.; TENEJA, S. Oral myiasis affecting paediatric patients: a systematic review. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, S2468-7855(21)00151-8, 2021.
- LEE, J.; KIM, Y.; KIM, M.; LEE, J.; CHOIE, J, YEOM, D.; PARK, J. HONG, S. Application of a temporary palatal prosthesis in a puppy suffering from cleft palate. *Journal of Veterinary Science*, v. 7, n.1, p. 93-95, 2006.
- LOBPRAISE, H.B. *Oral Surgery – General*. In: LOBPRAISE, H.B.; DOOD, J.R. (eds.) *Wiggs's Veterinary Dentistry Principles and Practice*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2019, p.193-228.
- LOMMER, M. J. *Complications of extractions*. In: VERSTRAETE, F.J.M.; LOMMER, M.J.; BEZUIDENHOUT, A. J. Oral and maxillofacial surgery in dogs and cats. Saunders Elsevier, 2012, p. 153-159.
- LOTHAMER, C.; RAWLINSON, J. *Palatal and oronasal defects*. In: MONNET, E.; SMEAK, D. D (eds.). *Gastrointestinal Surgical Techniques in Small Animals*. John Hoboken: John Wiley & Sons, 2020; p: 71 – 86.
- MACLELLAN, R.H.; RAWLISON, J.E.; RAO, S.; WORLEY, D.R. Intraoperative and postoperative complications of partial maxillectomy for the treatment of oral tumors in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 252, n.12, p. 1538-1547, 2018.
- MARRETA, S.M. *Repair of acquired palatal defects*. In: VERSTRAETE, F.J.M.; LOMMER, M.J.; BEZUIDENHOUT, A. J. Oral and maxillofacial surgery in dogs and cats. Saunders Elsevier, 2012, p. 362-372.
- MOSCA, A.; GIBSON, D.; MASON, S.L.; DOBSON, J.; GIULIANO, A. A possible role of coarsely fractionated diazepam in the management of gingival squamous cell carcinoma in dogs: a retrospective study of 21 cases from two referral centers in the UK. *The Journal of Veterinary Medical Science*, v. 38, n.3, p. 447-455, 2021.
- MURPHY, C.J. *The Digestive Apparatus and Abdomen*. In: HERMANSON, J. W.; DE LAHUNTA, A.; EVANS, H.E (eds.). *Miller and Evans' anatomy of the dog*. Missouri: Elsevier, 2020, p:659 – 796.
- NAKARA, N.; MITCHEL, K.; STRAW, R.; KUNG, M. Hard palate defect repair by using haired angularis oris axial pattern flaps in dog. *Veterinary Surgery*, v. 49, n.6, p. 1195-1202, 2020.
- NIEMEC, B.; GAWOR, J.; NEMEC, A.; CLARKE, D.; MECLEOD, K.; TUTT, C.; GIOSO, M.; STEAGALL, P.V.; CHANDLER, M.; MORGENEGG, G.; JOUPPI, R. World Small Animal Veterinary Association Global Dental Guidelines. *The Journal of Small Animal Practice*, v. 61, n.7, p. 395-403, 2020.
- PASSOS, J.B.S.; COELHO, L.V.; de Arruda, J.A.A.; SILVA, L.V.O.; do VALLE, I.B.; SANTOS, M.S.; FIGUEIREDO, E.L.; ABREU, L.G., MESQUITA, R.A. Oral myiasis: analysis of cases reported in the English literature from 1990 to 2020. *Special Care in Dentistry*, v. 41, n.1; p. 20-31, 2020.
- PAVLETIC, M.M. *Oral Reconstructive Surgical Techniques*. In: PAVLETIC, M.M. (eds.) *Atlas of Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery*: John Wiley & Sons, 2018, p.600 -622.
- PEZZI, M.; SCAPOLI, C.; CHICCA, M.; LEIS, M; MARCHETTI, M.G.; DEL ZINGARO, C.N.F.; VIVENTINI, C.B.; MAMOLINI, EL.; GIANGASPARETO, A.; BONACCI, T. Cutaneous myiasis in cat and

dogs: cases, predisposing, conditions and risk factors. *Veterinary Medicine and Science*, v.7, n.2, p.378-384, 2020.

PODE, E.R.; CONSTANTINESCU, G.M. *Repair of Oronasal Fistulas*. In: BOJRAB, M.J.; WALDRON, D.R.; TOOMBS, J.P (eds.). *Current Techniques In Small Animal Surgery*. Jackson: Teton NewMedia., 2014, p. 201- 2013.

RADLINSKY, M.; FOSSUM, T.W. *Surgery of the Digestive System*. In: FOSSUM, T; W.; CHO, J.; DEWEY, C.W.; HAYASHI, K.; HUNTINGFORD, J.L.; MACPHAIL C.M.; QUANDT, J.E.; RADLILNSKY M.G.; SCHULZ, K.S.; WILLARD, M.D.; YU-DPEIGHT, A. (eds.) *Small animal surgery*. Philadelphia: Elsevier, 2019, p.331-511.

REITER, A.; HOLT, D.E. *Palate*. In: JHONSTON, S.A.; TOBIAS, K.M. *Veterinary Surgery Small Animal*. St Louis: Elsevier, 2018, p. 1707- 1717.

RIBEIRO, C.M.; SCHERER, P.O.; SANAVRIA, A. Míiase interna oro-nasal e cutânea por *Cochliomyia hominivorax* (COQUEREL, 1858) em felino (*Felis catus*) - relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v.33, n.3, p.137-141, 2011.

ROEHSIG, C.; RAISER, A.G.; MAZZANTI, A.; PORTELLA L.C.V. Redução de fenda palatina com resina acrílica autopolimerizável em um gato. *Hora Veterinária*, v.21, p. 50-52, 2001.

SARAVANAN, T.; MOHAN, M.A.; THINAKARAN, M. AHAMMED, S. Oral myiasis. *Indian Journal of Palliative Care*, v.21, n. 1, p. 92-94, 2015.

SAUVÉ, C.P.; MACGEE, S.E.; CROWDER, S.E.; SCHULTZ, S. Oronasal na oroantral fistulas secondary to periodontal disease: a retrospectite study comparing the prevalence within Dachshund and a control group. *The Journal of Veterinary Dentistry*, v.36, n.4; p. 236-244, 2019.

SHIM, K.M. Repair of the traumatic oronasal communication in a dog with a palatal prosthesis: a case report. *Journal of Veterinary Clinics*, v. 26, n.6, p. 641-643, 2009.

SOUZA FILHO, R.P.; da CUNHA, M.G.M.C.M. Oronasal fistula occlusion in cat using acrylic resin. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, v. 19, n.2, p. 101-105, 2016.

TAYLOR, M.A.; COOP, R.L.; WALL, R.L. Vetores artrópodes e ectoparasitas facultativos. In: TAYLOR, M.A.; COOP, R.L.; WALL, R.L. (eds.). *Parasitologia veterinária*, 2016, sp (ebook).

VALE, D.S.; CAVALIERI, I.; ARAUJO, M.; SANTOS, M.B.P.S.; CANELLAS, J.V.S.; ESPÍNOLA. L.V.P.; BRÊDA JÚNIOR, M.A. Myiasis in palate by *Cochliomyia hominivorax*. *The Journal of Craniofacial Surgery*, v.22, n.6, p. 57-59, 2011.