

Artigo de Relato de Caso
Case Report Article

Diagnóstico clínico-patológico de cisto do ducto nasopalatino: relato de caso

Clinical-pathological diagnosis of nasopalatine duct cyst: case report

Adrielle dos Santos Farroco¹
Nathália Ribeiro Cruz¹
Bruno Augusto Benevenuto de Andrade²
Bruno Santos de Barros Dias¹
Thayanne Brasil Barbosa Calcia¹

Autor para correspondência:

Thayanne Brasil Barbosa Calcia
Avenida Barão do Rio Branco, n. 1.003
CEP 25680-120 – Petrópolis – RJ – Brasil
E-mail: thayannecalcia@gmail.com

¹ Faculdade de Odontologia, Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto – Petrópolis – RJ – Brasil.

² Departamento de Patologia Oral, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.

Data de recebimento: 8 abr. 2021. Data de aceite: 1.º jul. 2021.

Palavras-chave:
diagnóstico; cistos
ósseos; radiografia.

Resumo

Introdução: O cisto do ducto nasopalatino é um cisto não odontogênico de etiologia desconhecida e de formação atribuída à proliferação de restos epiteliais presentes no ducto nasopalatino, de forma espontânea ou desencadeada por estímulos externos. Estima-se que 1% da população possa desenvolver essa lesão. A anamnese detalhada e exames complementares de imagem são valiosos para direcionar a conduta terapêutica, uma vez que, clínica e radiograficamente, tal condição pode ser confundida com outras lesões radiolúcidas que se apresentam na região anterior de maxila, acima dos incisivos superiores. **Objetivo:** Relatar e discutir um caso de cisto do ducto nasopalatino diagnosticado e tratado no Ambulatório Escola do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto. **Relato de caso:** Paciente do gênero masculino, 32 anos, apresentou-se para consulta odontológica de rotina e, em radiografia panorâmica complementar ao exame clínico, foi possível observar uma lesão radiolúcida bem delimitada em região de linha média da maxila acima dos incisivos superiores. A hipótese diagnóstica inicial foi de cisto do ducto nasopalatino.

Assim, para melhor avaliação do tamanho e localização da lesão, uma tomografia computadorizada de feixe cônico foi solicitada e a conduta terapêutica eleita foi remoção cirúrgica pela técnica de enucleação. No momento da cirurgia, foi possível dissecar a lesão com um bom plano de clivagem, embora tenha sido observada uma adesão entre o periósteo e a cápsula. A lesão foi removida inteiramente, de forma cuidadosa, de modo a preservar a cápsula por completo. Em seguida, encaminhou-se o espécime para análise histopatológica, que evidenciou a presença de cavidade cística revestida por epitélio estratificado escamoso em número variável de camadas, achado compatível com o diagnóstico final de cisto do ducto nasopalatino. Após um ano, o paciente retornou para acompanhamento clínico e radiográfico e exibiu neoformação óssea, recebendo, assim, alta clínica. **Conclusão:** O cisto do ducto nasopalatino é uma lesão incomum, benigna, de etiologia desconhecida e que pode gerar danos ao indivíduo, caso não seja diagnosticado de forma correta e precoce. Uma investigação detalhada do histórico do paciente e exames complementares são necessários para que o cirurgião-dentista realize o tratamento correto e tenha um resultado previsível e prognóstico favorável.

Keywords:
diagnosis; bone cysts;
radiography.

Abstract

Introduction: Nasopalatine duct cyst is a non-odontogenic cyst of unknown and widely discussed etiology. Its formation probably occurs due to spontaneous or triggered proliferation of nasopalatine duct epithelial cells. It is estimated that 1% of the population can develop this injury. A detailed anamnesis and complementary imaging exams are valuable to guide a therapeutic approach in cases of this lesion, since clinically and radiographically it can be mistaken by other radiolucent pathologies occurring as a well-defined radiolucent area above incisors in anterior maxilla. **Objective:** To report and discuss a case of nasopalatine cyst diagnosed and treated at the school Ambulatory of Arthur Sá Earp Neto University Center. **Case report:** A 32-year-old male patient attended to a routine dental appointment and, on a panoramic radiograph complementary to the clinical examination, it was possible to observe a well-defined radiolucent lesion above the upper incisors in the maxillary midline. Initial hypothesis was a nasopalatine duct cyst. Thus, a cone beam computed tomography was requested to a better evaluation of size and location of the lesion that was removed surgically by the enucleation technique. The cyst was fully removed, in a careful approach due to preservation of its capsule, adhered to the periosteum by the capsule, and its removal was performed carefully. Then, the specimen was sent for histopathological analysis, that exhibited a cystic cavity revested by squamous stratified epithelium with variable number of layers, which was compatible with nasopalatine duct cyst diagnosis. At one year after surgery, patient returned for radiographic and clinical follow-up and exhibited new bone formation, thus being discharged. **Conclusion:** Nasopalatine duct cyst is an unusual benign lesion of unknown etiology, which can lead to complications if it is not well diagnosed. A detailed investigation of the patient's medical history and complementary exams are fundamental to an appropriate treatment and favorable prognosis.

Introdução

O cisto do ducto nasopalatino, inicialmente reportado por Meyer [9], é considerado o cisto não odontogênico mais comum na cavidade oral. Estima-se que, aproximadamente, 1% da população possa desenvolver essa lesão, que ocorre com mais frequência entre a 4.^a e 6.^a década de vida e em maior incidência entre o gênero masculino, com proporção estimada em 3:1 [10]. Sua etiologia ainda é desconhecida e muito discutida [2]. Acredita-se que ele se origine da proliferação de restos epiteliais presentes nos ductos oronasais do canal incisivo, seja de forma espontânea ou desencadeada por fatores externos, como traumas locais e infecções bacterianas [18].

Geralmente, o cisto do ducto nasopalatino é assintomático e diagnosticado em exames de rotina, mas pode apresentar tumefação em região anterior do palato e/ou lábio, dor e drenagem purulenta. Quando há sintomatologia, os pacientes relatam crescimento lento com tempo de evolução longo [4].

Radiograficamente, observa-se uma lesão radiolúcida, bem definida, associada ao ápice dos incisivos centrais superiores na linha média. Possui formato oval, redondo ou, por vezes, semelhante a um “coração”, sendo este último justificado pela sobreposição da projeção da espinha nasal anterior ou do septo nasal. Outra descrição radiográfica é o formato de pera invertida, causado pela resistência das raízes dos incisivos centrais ante o crescimento da lesão [8].

Comumente, o tratamento de tal lesão é cirúrgico pela técnica de enucleação. Em cistos de grandes proporções, a marsupialização ou descompressão pode ser usada previamente a enucleação, com intenção de reduzir o tamanho da lesão [3, 7]. De modo geral, o acesso à lesão é feito pela mucosa palatina dos dentes anteriores e realizado ambulatorialmente sob anestesia local [20].

Após excisão cirúrgica, o material coletado deve ser encaminhado para análise histopatológica, para que seja possível a correlação com os achados clínicos e radiográficos. O diagnóstico definitivo é obtido após essa análise, uma vez que, clínica e radiograficamente, o cisto do ducto nasopalatino pode apresentar-se de forma semelhante a outras condições, como ducto nasopalatino aumentado, granuloma central de células gigantes e cisto radicular [2].

Histologicamente, os tipos de epitélio de revestimento podem apresentar aspectos morfológicos distintos, a depender da localização do cisto dentro do ducto nasopalatino. Se ele estiver em uma posição mais superior, ou seja, mais próximo à cavidade nasal, pode apresentar predominância de epitélio do tipo cilíndrico ciliar, compatível com o epitélio do trato respiratório. Caso esteja localizado mais próximo à cavidade oral, o epitélio observado pode ser escamoso e/ou cuboide [15]. Frequentemente, mais de um tipo de epitélio é observado em um único cisto.

Por ser assintomático, o cisto do ducto nasopalatino é frequentemente encontrado em exames radiográficos de rotina. A anamnese detalhada, associada a exames complementares, é de extrema importância para evitar que a lesão assumam grandes proporções e cause danos ao paciente [11]. Considerando o que foi exposto, propõe-se relatar o presente caso de cisto do ducto nasopalatino diagnosticado na Clínica de Diagnóstico Integrado do Ambulatório Escola da Unifase, a fim de pontuar aspectos relevantes ao diagnóstico e tratamento dessa lesão, com ênfase na importância dos exames de imagem.

Relato de caso

O presente relato foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto (Unifase), tendo sido aprovado sob CAAE: 38363220.6.0000.5245. A participação do paciente foi voluntária e registrada mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Paciente do gênero masculino, leucoderma, 32 anos de idade, apresentou-se à clínica de Diagnóstico Integrado do curso de Odontologia do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto (Unifase) para consulta odontológica de rotina. Com a finalidade de avaliação complementar ao exame clínico, solicitou-se radiografia panorâmica. No exame, foi possível observar uma imagem radiolúcida unilocular bem delimitada, em região anterior de maxila. A lesão apresentava formato ligeiramente arredondado e com localização próximo ao ápice das raízes dos dentes incisivos superiores, sem evidência de deslocamento ou reabsorção destas (figura 1).



Figura 1 - Radiografia panorâmica mostrando lesão radiolúcida unilocular com margens bem definidas, associada às raízes dos incisivos centrais superiores (setas)

Clinicamente, em uma visão vestibular, não era observada nenhuma alteração de volume (figura 2A), contudo havia uma ligeira tumefação em região anterior de palato duro, sem queixa de dor ou qualquer outra sintomatologia (figura 2B). Durante a investigação, o paciente não relatou nenhum trauma recente ou prévio no local.

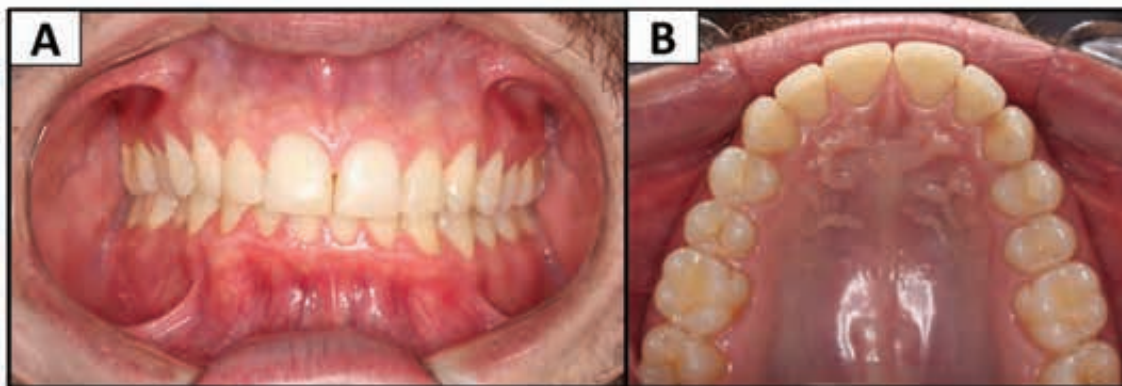


Figura 2 - Fotografia evidenciando o aspecto vestibular (A) e mostrando ligeiro aumento de volume na região anterior do palato (B)

Considerando os achados imaginológicos e clínicos, procedeu-se com a avaliação de vitalidade pulpar dos dentes em contato com a lesão, que se apresentavam hígidos e responsivos ao teste. Assim, a hipótese diagnóstica inicial foi de cisto do ducto nasopalatino. Logo após, foi solicitada a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), para mensuração mais precisa dos limites da lesão e determinação de sua localização correta. Nesse exame, notou-se região hipodensa em segmento anterior de maxila, localizada entre os dentes 12 e 22. Em seu maior diâmetro, a lesão apresentava medida aproximada de 1,5 x 1,2 cm, exibindo contorno bem definido e já evidenciando o rompimento da cortical óssea palatina, decorrente de sua expansão (figura 3).

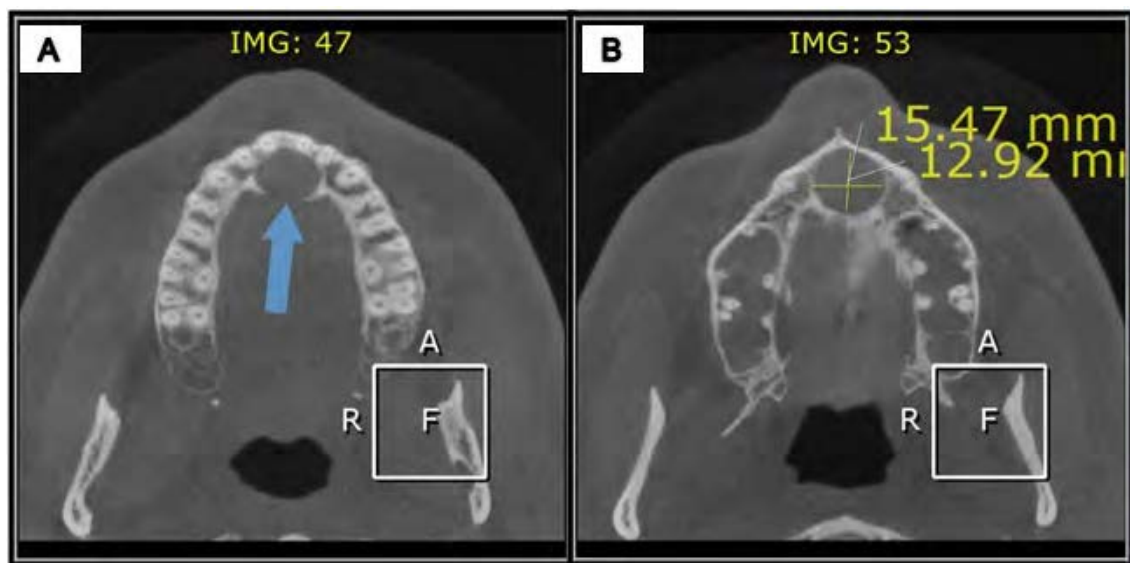


Figura 3 - Tomografia computadorizada de feixe cônico: corte axial evidenciando área hipodensa em região anterior de maxila e rompimento da cortical óssea palatina (A); mensuração aproximada da lesão (B)

Diante da hipótese diagnóstica e dos dados clínicos e imaginológico, a conduta terapêutica escolhida foi a biópsia excisional por enucleação da lesão, realizada por cirurgião bucomaxilofacial na clínica de Cirurgia do curso de Odontologia da Unifase. Inicialmente, foi realizada anestesia dos nervos infraorbitário e palatino maior, bilateralmente, com cloridrato de lidocaína 2% + epinefrina 1:100.000 (Nova DFL®). Em seguida, efetuou-se infiltração do anestésico na região anterior do palato para promover hemostasia adicional. Após aguardar o período de latência, uma punção exploratória da lesão foi feita para observação do conteúdo interno da cavidade cística, na qual foi possível observar conteúdo sanguinolento (figura 4).



Figura 4 - Fotografia evidenciando punção exploratória revelando o conteúdo cístico

Em sequência, realizou-se uma incisão intrasulcular, estendendo-se do dente 14 ao 24, com auxílio de lâmina de bisturi 15c, seguida de descolamento do retalho mucoperiosteal para acesso à lesão. Durante essa etapa, viu-se que a cápsula da lesão estava aderida ao periósteo, em função da fenestração da cortical óssea palatina (figura 5).

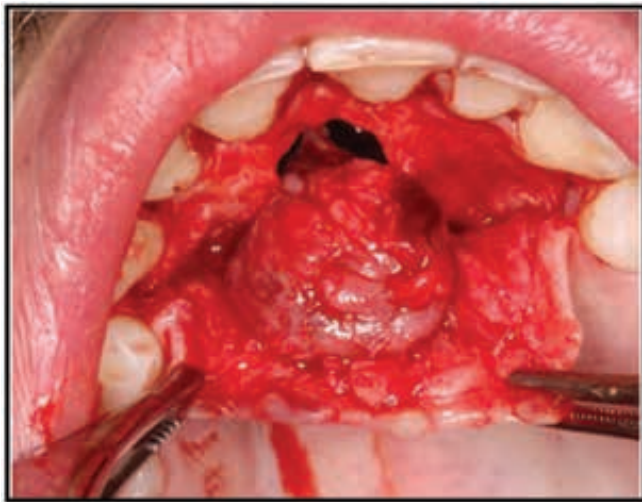


Figura 5 - Fotografia da cápsula cística aderida ao periosteo

A enucleação foi realizada sem intercorrências e, após obter-se um plano de clivagem sem ruptura da cápsula, a lesão foi removida por completo (figura 6). A amostra foi armazenada em um frasco de boca larga com formol a 10% em quantidade 20x maior

que o volume da peça, sendo o frasco identificado com o nome do paciente e a data da cirurgia.



Figura 6 - Fotografia da peça cirúrgica obtida após enucleação

Em seguida, realizou-se irrigação abundante da cavidade cística com solução salina 0,9%, seguida de reposicionamento do retalho e sutura com fio de sutura seda 4-0 (figura 7).

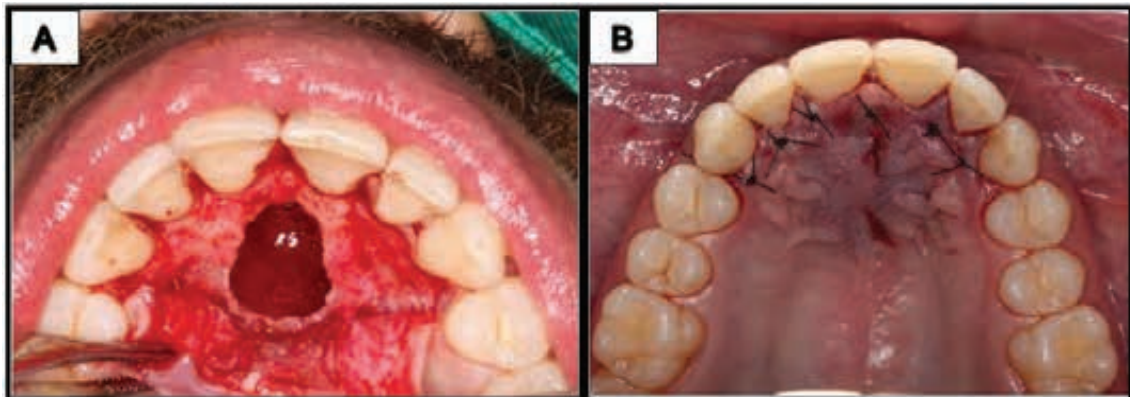


Figura 7 - (A) Loja cirúrgica após remoção da lesão; (B) Reposicionamento do retalho e sutura

Finalmente, a prescrição pós-operatória foi instituída com analgésico e anti-inflamatório. Para analgesia, prescreveu-se dipirona na dose de 1 grama, a cada 6 horas por 3 dias. Como medicação anti-inflamatória, foi receitada nimesulida na dose de 100 mg, duas vezes ao dia por 5 dias. O paciente ainda foi orientado em relação às condutas pós-operatórias que deveriam ser adotadas para uma perfeita recuperação sem intercorrências, como a realização de repouso e a adoção de dieta pastosa e fria nos primeiros dias após o procedimento. Após 7 dias de pós-operatório, o paciente retornou para

remoção da sutura, apresentando boa cicatrização, sem sinais de infecção e sem queixas.

A amostra foi encaminhada para o Departamento de Patologia e Diagnóstico Oral da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FO-UFRJ), juntamente com a ficha de descrição da lesão e radiografia panorâmica para conclusão do diagnóstico. O espécime foi processado, embocado em parafina e cortes histológicos de 5 μ m foram obtidos. A análise histopatológica se deu com auxílio de coloração por hematoxilina-eosina e foi feita com base em fotomicrografias obtidas em microscópio óptico (Leica®).

Na figura 8 estão expostas as fotomicrografias da lesão, mostrando a presença de cavidade cística revestida unicamente por epitélio estratificado escamoso com número variável de camadas. Os cortes apresentavam áreas ricas em hemácias, principalmente na luz cística, compatível com presença de sangue no local, como evidenciado pela punção prévia à enucleação. A cápsula de tecido conjuntivo subjacente apresentava-se constituída de aspecto fibroso em sua totalidade, sem evidências de infiltrado inflamatório proeminente. Assim, mediante a correlação clínico-patológica, obteve-se o diagnóstico final de cisto do ducto nasopalatino.

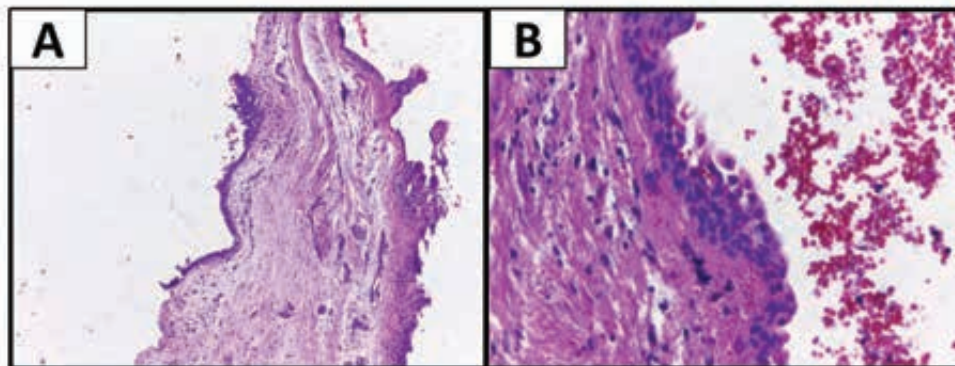


Figura 8 - Fotomicrografias representativas de cortes obtidos a partir da lesão enucleada, após processamento. (A) Visão geral da arquitetura cística (40x); (B) Epitélio estratificado escamoso com número variável de camadas e tecido conjuntivo denso com infiltrado inflamatório esparso. Na luz, observa-se presença de células compatíveis com hemácias (400x)

Após o diagnóstico, o paciente foi orientado quanto à sua condição e à necessidade de retorno para acompanhamento radiográfico. Após um ano, fez-se nova radiografia panorâmica, na qual se evidenciou área de neoformação óssea, com recuperação do defeito causado pela lesão (figura 9). Considerando o resultado desse exame, o paciente recebeu alta clínica.

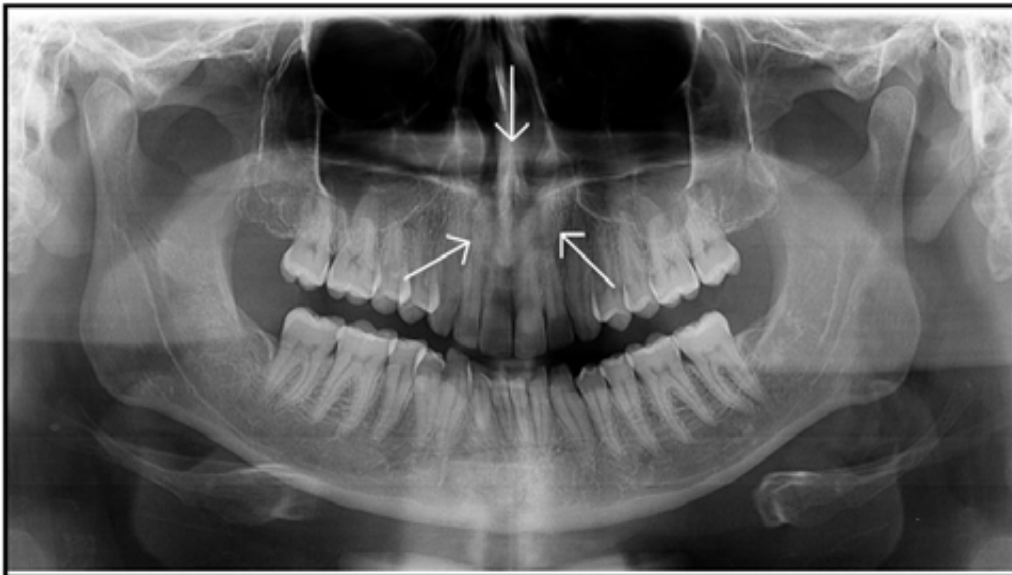


Figura 9 - Radiografia panorâmica mostrando área de neoformação óssea, um ano após a enucleação do cisto

Discussão

O cisto do ducto nasopalatino é uma lesão de ocorrência incomum, possivelmente resultante da proliferação de remanescentes epiteliais presentes no ducto nasopalatino, podendo ser desencadeada espontaneamente ou por estímulos externos [14]. Acredita-se que, no presente caso, o processo de formação cística tenha se iniciado por meio de uma proliferação espontânea, uma vez que o paciente apresentava todos os dentes hígidos e não relatava nenhum trauma na região, portanto, sem indicação clara de qualquer estímulo secundário ou externo. Dessa maneira, o presente achado relaciona-se ao exposto anteriormente, no que diz respeito à característica de tal condição, que se trata de cisto do desenvolvimento com aumento de tamanho lento, justificado por possível aumento da pressão hidrostática luminal [10].

No presente trabalho, a lesão foi observada em paciente do gênero masculino de 32 anos de idade. Essa característica é compatível com o encontrado na literatura, que aponta predileção pelo gênero masculino em proporção média de 3:1 em relação ao gênero feminino [10]. Tamiolakis *et al.* [19] compilaram informações de 5.294 cistos da cavidade oral, sendo 129 cistos do ducto nasopalatino (2,4% da amostra total). Dentre estes, 66,7% dos pacientes eram homens, entre a 4.^a e 7.^a década de vida. Como mencionado antes, usualmente tais cistos são diagnosticados em exames radiográficos de rotina, por sua natureza assintomática [15]. Essa informação correlaciona-se ao caso relatado, no qual o diagnóstico se deu em consulta de rotina, mediante realização de exame de imagem, tratando-se, portanto, de achado incidental. É importante salientar que a investigação da lesão pode ocorrer também quando o paciente apresenta algum aumento de volume em região anterior de maxila, assimetria facial e/ou queixa de dor, sendo este último sintoma frequentemente associado a infecções secundárias [12].

Quando há aumento de volume intraoral, este geralmente se apresenta de forma simétrica, em região anterior de palato duro. O aumento pode ser exuberante [14] ou discreto, como no caso aqui relatado, em que a tumefação em região anterior de maxila poderia até mesmo passar despercebida sem a associação do exame radiográfico. Em exame de imagem, o cisto do ducto nasopalatino frequentemente vai revelar-se como uma lesão radiolúcida bem delimitada em região anterior de maxila, acima dos incisivos centrais superiores, podendo apresentar um formato redondo, oval,

“em coração” ou de pera invertida [15]. Em uma revisão de literatura feita por Elliott *et al.* [5], os cistos de formato oval e redondo foram relacionados como os de maior ocorrência. O caso apresentado corrobora com a informação da literatura, com lesão radiolúcida de formato esférico e halo radiopaco. Por se tratar de uma lesão intraóssea, o seu diagnóstico pode ser difícil. Quando os dentes próximos à lesão respondem positivamente ao teste térmico, apresentam-se hígidos e não há histórico de trauma, logo é possível descartar a hipótese de lesão de origem endodôntica. No presente caso, o paciente apresentava boa higiene oral, todos os dentes hígidos, responsivos ao teste de vitalidade pulpar e ausência de relato de sintomas e trauma local. Em caso de possível envolvimento endodôntico sugerido pela falha na resposta ao teste de vitalidade, histórico de trauma na região ou até mesmo se os elementos envolvidos já tiverem sido tratados endodonticamente, haverá necessidade de maior exercício diagnóstico e uma investigação mais detalhada da origem da lesão, com a inclusão do cisto radicular como hipótese diagnóstica, por exemplo. Como no caso relatado por Hilfer *et al.* [6], no qual o paciente apresentava aumento de volume em região anterior de palato duro com drenagem associada e, no exame radiográfico, uma lesão radiolúcida perto dos ápices dos dentes 11 e 21, atribuída a possível lesão de origem endodôntica. Tal fato motivou o retratamento endodôntico, sem, no entanto, resolutividade das queixas nem regressão da lesão. Após biópsia excisional, os autores relataram tratar-se de cisto do ducto nasopalatino [6].

Para diagnóstico correto, os exames imaginológicos são essenciais. As radiografias convencionais, seja a oclusal ou a panorâmica, apresentam limitações quanto à localização, dimensão e correlação da lesão com as estruturas vizinhas, pela característica bidimensional da imagem. Com isso, a TCFC torna-se uma ferramenta valiosa para a avaliação mais detalhada de lesões císticas, como aqui apresentado. Em um estudo retrospectivo, Suter *et al.* [16] analisaram casos de cisto do ducto nasopalatino em que se investigaram o tamanho, a sintomatologia e as complicações pós-operatórias mais frequentes, mostrando que cistos de maiores proporções apresentavam maior taxa de intercorrências. Assim, o exame de TCFC torna-se fundamental, pois permite a mensuração exata do cisto, o que possibilita um melhor norteamto para seu tratamento.

O tamanho do cisto nasopalatino pode variar, com diâmetro médio de 1,5 [16], compatível com a lesão deste caso (1,5 x 1,2 cm). A TCFC revelou uma localização do cisto mais próximo à cavidade oral, tendo como resultado dessa proximidade o rompimento da cortical óssea palatina.

A remoção cirúrgica da lesão é o tratamento mais indicado. No caso exposto neste estudo, a técnica de remoção escolhida foi a enucleação, em virtude do tamanho da lesão. Apesar de a cápsula da lesão estar aderida ao periósteo, a enucleação completa foi realizada de forma cuidadosa e sem ruptura da cápsula. Em casos de lesões muito extensas, o cirurgião-dentista pode optar pela técnica da marsupialização, que tem como objetivo uma redução da pressão interna do cisto e consequente diminuição da lesão para futura enucleação [13].

Após a remoção, o acompanhamento radiográfico se faz necessário para avaliação de possível recidiva, apesar de rara, ou neoformação óssea, que é o desfecho mais favorável. No presente caso, após um ano da remoção cirúrgica da lesão, já foi possível observar, mediante radiografia panorâmica, a área de neoformação óssea preenchendo a região na qual anteriormente se encontrava o cisto.

É importante salientar que, mesmo com todas as características clínicas e radiográficas comumente observadas, a lesão deve ser sempre encaminhada para o exame anatomopatológico para confirmação do diagnóstico. A maioria dos casos de cisto do ducto nasopalatino apresenta um epitélio de células escamosas ou cuboidal, podendo também ter esses epitélios em associação dentro da mesma lesão [17]. A variedade de epitélios encontrados na literatura é bem vasta, podendo ser observado também epitélio respiratório, que está associado à localização do cisto em uma posição superior, ou seja, mais próximo à cavidade nasal [15]. Swanson *et al.* [17] analisaram 334 espécimes e encontraram, em 71,8% dos casos, mais de um tipo de epitélio na mesma lesão. Bachur *et al.* [1] demonstraram, ainda, casos nos quais houve variação de aspecto histopatológico, com presença de epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado, cuboidal, cilíndrico, além de epitélio pseudoestratificado cilíndrico ciliado, vistos em um único cisto. Neste relato, o tipo de epitélio observado nas fotomicrografias foi o escamoso estratificado (figura 8), compatível com epitélio de revestimento da mucosa, que indica a localização desse cisto mais próximo à cavidade oral.

Conclusão

O cisto do ducto nasopalatino é uma lesão relativamente incomum, benigna, de crescimento lento, mas que pode acarretar inúmeras complicações e repercussões clínicas na vida do indivíduo, quando seu diagnóstico é realizado de forma incorreta. A análise histopatológica é mandatória para o desfecho do diagnóstico, que se baseia na correlação dos achados clínicos e dos exames complementares. Nesse sentido, a eleição da técnica cirúrgica adequada para cada caso mostra-se essencial para minimizar possíveis intercorrências. Exames imaginológicos são primordiais para a condução de um raciocínio diagnóstico claro e também no diagnóstico precoce de lesões sem sintomatologia associada.

Referências

1. Bachur AM, Santos TCRB, Silveira HM, Pires FR. Nasopalatine duct cyst: microscopic and differential diagnosis considerations. *ROBRAC*. 2009;18(47):58-62.
2. Cecchetti F, Ottria L, Bartuli F, Bramanti NE, Arcuri C. Prevalence, distribution, and differential diagnosis of nasopalatine duct cysts. *Oral Implantol*. 2012 Apr-Sep;5(2-3):47-53.
3. Cicciù M, Grossi GB, Borgonovo A, Santoro G, Pallotti F, Maiorana C. Rare bilateral nasopalatine duct cysts: a case report. *Open Dent J*. 2010;4:8-12.
4. Dantas RMX, Batista VO, Andrade DLS, Costa MVOC, Carneiro Junior B. Repercussão clínica do cisto do ducto nasopalatino. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac*. 2014 Abr-Jun;14(2):35-42.
5. Elliott KA, Franzese CB, Pitman KT. Diagnosis and surgical management of nasopalatine duct cysts. *The Laryngoscope*. 2004 Aug;114(8):1336-40.
6. Hilfer PB, Bergeron BE, Ozgul ES, Wong DK. Misdiagnosis of a nasopalatine duct cyst: a case report. *J Endod*. 2013 Jun;39(9):1185-8.
7. Igreja FF, Penna I, Camisasca DR, Barros LAP, Pereira TCR. Marsupialização como tratamento inicial de cisto do ducto nasopalatino. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac*. 2005 Abr-Jun;5(2):41-8.
8. Martins MD, Russo MP, Bussadori SK, Fernandes KPS, Missawa GTM, Martins MAT. Cisto do ducto nasopalatino: relato de caso clínico e revisão da literatura. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2007 Jul-Sep;25(2):193-7.

9. Meyer AWA. Unique supernumerary paranasal sinus directly above the incisors. *J Anat.* 1914;48:118-29.
10. Neville, Brad W. *Patologia oral e maxilofacial.* 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016. p. 26-28.
11. Oliveira MTF, Freire DR, Bicalho AA, Santos CRR, Soares J. A. Nasopalatine duct cyst: clinical case report. *Rev Odontol Unesp.* 2009 Nov-Dec;38(6):371-4.
12. Philbert RF, Sandhu NS. Nonodontogenic cysts. *Dent Clin North Am.* 2019 Oct;64(1):63-85.
13. Pinto GNS, Figueira JA, Gonçalves ES, Sant'Ana E, Tolentino ES. Marsupialização como tratamento definitivo de cistos odontogênicos: relato de dois casos. *RFO UPF.* 2015 Sep-Dec; 20(3):361-6.
14. Silva BE, Santos MB, Araújo SCS, Oliveira LKR, Bombarda-Nunes FF, Schmitd LB et al. Tratamento conservador com reabilitação oral em cisto do ducto nasopalatino. *Rev Fac Odontol Porto Alegre.* 2019 Jan-Jun;60(1):86-95.
15. Spinelli DS, Silva FG, Marson GBO. Cisto do ducto nasopalatino: relato de caso. *BJSCR.* 2017 Sep-Nov;20(3):62-5.
16. Suter VGA, Warnakulasuriya S, Reichart PA, Bornstein MM. Radiographic volume analysis as a novel tool to determine nasopalatine duct cyst dimensions and its association with presenting symptoms and postoperative complications. *Clin Oral Investig.* 2015 Jan;19(7):1611-8.
17. Swanson KS, Kaugars GE, Gunsolley JC. Nasopalatine duct cyst: an analysis of 334 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 1991 Mar;49(3):268-71.
18. Takeshita K, Funaki K, Jimbo R, Takahashi T. Nasopalatine duct cyst developed in association with dental implant treatment: a case report and histopathological observation. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2013 May;17(2):319.
19. Tamiolakis P, Thermos G, Tosios KI, Sklavounou-Andrikopoulou A. Demographic and clinical characteristics of 5294 jaw cysts: a retrospective study of 38 years. *Head Neck Pathol.* 2019 Dec;4(13):587-96.
20. Velasquez-Smith MT, Mason C, Coonar H, Bennett J. A nasopalatine cyst in an 8-year-old child. *Int J Paediatr Dent.* 1999 Jun;9(2):123-7.