

Lesões periapicais de origem não-endodôntica: uma revisão integrativa

Periapical lesions of non-endodontic origin: a integrative review

Luana Taques¹

Aranthia Laginski²

Deisy Cristina Ferreira Cordeiro¹

Gabriel Galvão Elbr¹

Murilo Martins Borges²

Camila Maggi Maia Silveira²

Resumo

O objetivo deste trabalho foi elencar quais são as principais lesões periapicais que não têm origem a partir da necrose pulpar. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com busca nas bases de dados *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Bibliografia Brasileira de Odontologia* (BBO). Os descritores utilizados foram “doenças periapicais” e “diagnóstico diferencial”, combinados com o operador booleano “AND”. Foram encontrados 42 artigos que responderam aos critérios de inclusão e exclusão. A análise dos estudos incluídos mostrou que as principais lesões periapicais de origem não endodôntica são o queratocisto odontogênico e o ameloblastoma. Embora a prevalência de lesões periapicais não endodônticas seja baixa, é importante estar atento aos possíveis diagnósticos diferenciais, visto que as lesões que mais apareceram na literatura se tratam de patologias localmente agressivas e potencialmente mutiladoras. Ademais, a conduta do profissional que se depara com qualquer tipo de lesão periapical que apresente comportamento fora dos padrões de normalidade deve ser a realização de biópsia e análise histopatológica.

Palavras-chave: Doenças Periapicais, Diagnóstico diferencial, Endodontia, Tecidos periapicais

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v28i1.15482>

¹ Aluno da Especialização em Endodontia do Instituto Orofacial das Américas (IOA-Ponta Grossa)

² Professor Doutor da Especialização em Endodontia do Instituto Orofacial das Américas (IOA-Ponta Grossa)

Introdução

Lesões periapicais são condições patológicas que afetam os tecidos perirradiculares¹. Apesar de as lesões de origem endodôntica - que surgem após injúria pulpar - mostrarem maior prevalência na região periapical, outras patologias podem manifestar-se na região perirradicular, sem que a etiologia esteja relacionada à inflamação pulpar ou periodontal².

Consultando a literatura relacionada, fica evidente que lesões periapicais de origem não endodôntica são extremamente menos prevalentes que as de etiologia endodôntica³⁻⁵. Ortega e colaboradores⁵ realizaram um estudo retrospectivo a respeito das lesões periapicais, realizando 43706 biópsias em um período de 30 anos; destes casos, somente 0,6% (26 casos) eram lesões não endodônticas.

Para realizarmos o diagnóstico de uma lesão periapical radiolúcida são necessárias informações advindas da anamnese do paciente, do exame clínico, do teste de sensibilidade pulpar, dos achados radiográficos e da análise histopatológica⁶. Apesar de não haver dúvidas a respeito de uma maior incidência de lesões periapicais de origem endodôntica, lesões de origem não endodôntica existem, e muito provavelmente são subdiagnosticadas, já que o exame histopatológico não é realizado em muitos casos. Este exame é imprescindível para concluir um diagnóstico definitivo de lesões periapicais, que levará a um tratamento adequado, visto que o tratamento das lesões não endodônticas é diferente do tratamento daquelas de origem endodôntica, pois sua etiologia não é inflamatória, na maior parte dos casos².

As lesões periapicais não endodônticas também podem levar à necrose pulpar, o que confunde e prejudica o processo de diagnóstico; a negligência na não realização de análise histopatológica em muitos casos pode levar o paciente à perda do elemento dentário, além da mutilação, quando fala-se de lesões não endodônticas⁷.

Por isso, é essencial que o cirurgião-dentista conheça suficientemente as características, clínicas e de imagem, das lesões periapicais de origem não endodôntica, para que possa diagnosticar corretamente e, conseqüentemente, oferecer terapia adequada para patologia⁷. Visando contribuir para a prática clínica baseada em evidências, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão integrativa a respeito das possíveis lesões periapicais de origem não endodôntica, respondendo à seguinte questão de pesquisa: "Quais são as principais lesões periapicais de origem não-endodôntica?"

Materiais e método

Esta pesquisa é classificada como uma revisão integrativa da literatura. Beyea e Nicoll⁸ definiram a Revisão Integrativa como uma pesquisa que resume pesquisas anteriores e extrai delas conclusões gerais a respeito de um tópico específico, compreendendo todos os estudos que abordem hipóteses relacionadas a ele. Dentre as revisões, a integrativa é a de abordagem metodológica mais ampla, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais, com o objetivo de compreender completamente o fenômeno analisado⁹.

Botelho, Cunha e Macedo¹⁰ sugeriram seis fases para o desenvolvimento de uma revisão integrativa da literatura, as quais serão seguidas para o desenvolvimento deste trabalho, que envolvem desde a identificação do tema e a questão de pesquisa até a apresentação da revisão e a síntese dos resultados. Neste tópico chamado 'Materiais e Métodos', será apresentada a metodologia organizada nestas seis fases:

1. Identificação do tema e criação da questão de pesquisa

As lesões periapicais de origem não endodôntica têm uma menor prevalência do que as de etiologia inflamatória endodôntica³⁻⁵, porém devem ser conhecidas pelo

cirurgião dentista, seja clínico ou especialista, a fim de oferecer o melhor tratamento para a condição que o paciente apresenta. Este trabalho discorre acerca de quais são as principais lesões periapicais de origem não endodôntica. A criação da questão de pesquisa foi baseada no acrônimo "PICO", publicado por Stone¹¹, onde "P" é a população, "I" é a variável independente, "C" é o comparativo e "O" é o desfecho que se busca saber. Trazendo para este trabalho, temos "P"- Lesões periapicais; "I" - de origem não-endodôntica, "C" - de origem endodôntica; e "O" - presença e tipo das lesões não-endodônticas.

A utilização da estratégia "PICO" resultou na seguinte questão de pesquisa: "Quais são as principais lesões periapicais de origem não-endodôntica?"

2. Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão são estudos com o tema "lesões periapicais não-endodônticas", sem limite de data de publicação, publicados nos idiomas inglês, português e espanhol. Os critérios de exclusão são artigos cujo escopo foge do tema proposto e artigos sem o texto completo disponível.

3. Identificação dos estudos selecionados

A busca pelos artigos foi realizada através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), restrita à três bases de dados em saúde: A *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), a *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a *Bibliografia Brasileira de Odontologia* (BBO).

A definição dos descritores foi baseada na plataforma de descritores em ciências da saúde DeCS, e os descritores utilizados foram "doenças periapicais" e "diagnóstico diferencial", combinados com o operador booleano "AND".

4. Categorização dos estudos selecionados

A extração dos dados contidos nos artigos selecionados deve ser orientada por um instrumento organizado previamente, capaz de garantir que todas as informações relevantes sejam extraídas, minimizando a chance de erros na transcrição, assegurando a precisão das informações e servindo como um registro do trabalho executado⁹. Nesta pesquisa de revisão fez-se uso do instrumento proposto por Pompeo¹² e modificado pelos autores para atender à questão de pesquisa; o instrumento adaptado contém os campos "Identificação" onde estão as informações como título, autor, veículo e ano de publicação; "Objetivo" onde é descrito o objetivo principal do estudo; "Métodos" abordando qual metodologia utilizada nos estudos e "Resultados e Conclusões" indicando de maneira sucinta os resultados dos trabalhos.

5. Interpretação e análise dos resultados

Com a coleta dos dados é definido o corpus de análise, sendo que os trabalhos foram comparados e agrupados por similaridade, definindo-se grupos que referem-se aos tipos de lesões periapicais não-endodônticas encontradas.

6. Apresentação e síntese do conhecimento

Como o objetivo desta pesquisa é saber quais são as principais lesões periapicais não-endodônticas encontradas na região periapical, a análise dos dados priorizou a categorização dessa informação em tipos de lesões e sua frequência de relato na literatura. Outra informação categorizada a partir do corpus de análise foram as conclusões a respeito das atitudes que o cirurgião-dentista, sobretudo do endodontista, deve tomar frente ao diagnóstico e

tratamento das lesões periapicais, envolvendo a decisão do tratamento clínico e a necessidade de realização do exame histopatológico em casos de lesões periapicais.

Resultados

Foram identificados, numa busca inicial, 268 trabalhos usando os critérios de busca definidos; embora as bases de dados pesquisadas sejam três (MEDLINE, LILACS e BBO), a pesquisa foi realizada via Biblioteca Virtual em Saúde, onde as bases foram selecionadas como filtros. Assim, os 268 artigos encontrados na busca inicial se referem aos encontrados nas três bases selecionadas. Seguiu-se a uma pré-seleção com base nos critérios de inclusão estabelecidos, resultando num total de 79 trabalhos. Após verificação de publicações duplicadas, o número de estudos para leitura na íntegra foi de 73 estudos. Aplicado o último filtro, após leitura integral dos textos e exclusão daqueles sem disponibilidade de acesso, restaram 42 trabalhos que correspondiam aos critérios de inclusão e, em maior ou menor proporção, respondiam à questão de pesquisa a respeito das lesões periapicais de origem não endodôntica. Assim, 42 (100%) publicações foram incluídas nesta revisão integrativa. Foram organizados de acordo com as informações pertinentes à pesquisa e ao desenho metodológico visando responder os objetivos dessa investigação. Os dados extraídos dos 42 artigos incluídos não estão explícitos no corpo deste texto por questões de volume de informação, porém, todos os dados obtidos estão armazenados com o autor correspondente e disponíveis a quem possa interessar.

Os trabalhos que são analisados nesta revisão foram publicados entre os anos 1980 e 2018 e correspondem às referências de número 23 à 65. Dos 42 artigos, 36 (86%) eram do tipo Relato de caso, sendo que destes, 2 (5%) eram relato de dois casos, 2 (5%) eram relato de três casos e 1 (2,4%) era sequência de casos; todos os 31 (74%)

restantes eram relatos de casos únicos. Um (2,4%) era uma Carta ao editor; porém, relatava, também, um caso clínico. Os estudos incluíram pesquisas retrospectivas, no número de 4 (9,5%), e uma (2,4%) pesquisa prospectiva.

Em relação ao principal objetivo deste trabalho, que é listar as principais lesões periapicais de origem não-endodôntica, os resultados mostram um total de 71 tipos de lesões que mimetizam alterações periapicais inflamatórias. Destas lesões, as que foram citadas em maior número de artigos são: Queratocisto, que apareceu em 6 (14%) dos 42 artigos incluídos; Ameloblastoma e Histiocitose das células de Langerhans, sendo que cada uma destas entidades clínicas foi citada em 5 (12%) artigos.

O Carcinoma (epidermóide, mucoepidermóide, de células escamosas) apareceu em 4 (9,5%) dos artigos analisados nesta revisão; mesma frequência que as lesões Cisto periodontal lateral, Linfoma intra-ósseo, Fibroma Central Ossificante e Displasia Cimento-óssea periapical.

Aparecendo em 7% dos artigos incluídos (3) neste trabalho, estão as lesões Fibroma odontogênico, Carcinoma metastático e Granuloma central de células gigantes. Outras lesões aparecem (cada uma) em 2 artigos dos 42 revisados (4,8%), a saber: Inclusão de tecido glandular salivar, Carcinoma adenóide cístico, Adenoma pleomórfico, Osteomielite crônica, Lipoma intraósseo, Sarcoma osteogênico, Schwannoma, Defeito medular osteoporótico focal, Metástase, Mixoma odontogênico, Neurofibroma, Actinomicose e Lesão fibro-óssea.

As lesões que apareceram uma única vez (2,4%) dentro dos artigos revisados, são: Osteomielite actinomicótica, Displasia óssea florida, Cisto dentígero, Cisto odontogênico calcificante, Cisto fissural (nasopalatino ou nasolabial), Granuloma de corpo estranho, Tumor odontogênico escamoso, Cisto odontogênico glandular, Mixofibroma, Carcinoma adenóide cístico, Cisto odontogênico calcificante, Cisto dentígero, Reação a corpo estranho, Odontoma ameloblástico, Folículo dental,

Leiomiossarcoma intraósseo, Cisto do ducto nasopalatino, Cisto residual, Cisto ósseo traumático, Cisto odontogênico queratinizante, Cisto odontogênico calcificante, Tumor odontogênico adenomatóide, Plasmacitoma, Querubismo, Cisto globulomaxilar, Tumor odontogênico escamoso, Sarcoma condrogênico, Cisto ósseo de Stafne, Cisto radical, Inflamação decorrente de tuberculose, Sarcoma de Ewing, Linfangioma, Linfoma de Burkitt, Sinusite Crônica, Fratura patológica, Osteossarcoma de mandíbula, Cisto paradental, Hemangioma intra-ósseo mandibular, Osteoblastoma benigno, Fibroma Central Odontogênico, Infiltrado de leucemia linfocítica crônica, Linfoma histiocítico e Miosite focal. Além disso, também foram citadas duas estruturas anatômicas - em um artigo, o forame mental foi confundido com lesão periapical; em outro, o que causou a confusão foi a variação anatômica "canalis sinuosus".

A respeito das conclusões observadas nos trabalhos revisados, destacaram-se algumas categorias, que envolvem principalmente opiniões sobre a indicação de realização de biópsia, onde fica claro um consenso de que deve ser feita biópsia e exame histopatológico em qualquer caso que fuja da rotina endodontia. A informação "Qualquer caso com sinal incomum deve ser submetido à cirurgia de biópsia" foi vista em 11 artigos (24%), enquanto que a informação relacionada ao exame histopatológico apareceu em 16 artigos (35,5%). Não foi encontrado em nenhum dos artigos incluídos um argumento contrário a essas duas afirmações.

Justamente por estar vinculada ao objetivo deste trabalho, a afirmação "A lesão citada pode mimetizar patologias periapicais inflamatórias" pôde ser observada em 17 (40%) dos 42 artigos. Outra conclusão que foi vista em diferentes artigos revisados foi a afirmação a respeito do conhecimento necessário ao cirurgião-dentista (anatomia, lesões e suas variações, uso dos recursos diagnósticos em endodontia) permitir o correto diagnóstico em situações que podem gerar confundimento; isso aparece em 6 artigos (14%). Três artigos (7%) falaram sobre a importância do dentista se atentar ao

histórico médico dos pacientes, e outros três (7%) sobre a importância de construir um diagnóstico concreto antes de decidir por qual opção de tratamento. Dois artigos (5%) citaram o diagnóstico endodôntico - a vitalidade pulpar - como essencial para conhecer a patologia que está sendo tratada, Outros 5% indicam a importância de coordenar os critérios diagnósticos clínicos, radiológicos e histológicos. Por fim, um artigo (2,4%) sugere que são necessárias novas técnicas para melhor identificar essas lesões e fornecer parâmetros para um tratamento mais eficaz.

Discussão

A presente revisão integrou 42 trabalhos a respeito do tema "lesões periapicais de origem não-endodôntica", sendo que a grande maioria dos estudos incluídos foram do tipo Relato de Caso. Todos os estudos foram unânimes na informação que as lesões periapicais são na sua imensa maioria de origem inflamatória endodôntica; aquelas que têm sua gênese em outra alteração que não a necrose pulpar, são sempre a minoria. Entre as lesões de origem não-endodôntica existem diversos tipos de alterações passíveis de ocorrer e, embora não tenha sido observada uma diferença importante entre estas (a respeito do quanto aparecem na literatura), esta revisão encontrou que as lesões periapicais que mimetizam infecções de origem endodôntica que apareceram com maior frequência foram o Queratocisto, o Ameloblastoma e a Histiocitose das células de Langerhans.

Dentre as conclusões dos trabalhos incluídos nesta revisão destacam-se as que falam a respeito da necessidade de realização de biópsia e em quais casos ela é indicada. De acordo com Ruela¹³, a biópsia deve ser realizada e as amostras submetidas ao exame histopatológico para que se garanta um diagnóstico correto e definitivo; isso deve acontecer em qualquer caso onde a terapia endodôntica foi ineficaz no alívio dos sintomas ou quando a aparência clínico-radiográfica não for confiável para o

diagnóstico. Alguns autores preconizam a realização de exame histopatológico mesmo nos casos onde já foi previamente estabelecido um diagnóstico radiográfico, a fim de comparar se há concordância diagnóstica^{14,15}.

Além disso, alguns trabalhos ressaltam a importância do cirurgião-dentista ter conhecimento sobre anatomia, características das lesões, uso de recursos diagnósticos em endodontia, bem como estar atento ao histórico médico. Foi observada também a informação de que é importante coordenar critérios diagnósticos clínicos, radiológicos e histológicos.

Kashyap e colaboradores¹⁶ afirmaram que a maior parte dos estudos sobre lesões perirradiculares se concentra em cistos radiculares e granulomas, por serem lesões muito prevalentes, associadas à necrose pulpar e infecção; entretanto, a ocorrência de doenças não inflamatória - cistos, linfomas, displasias, ameloblastomas - também são descritas na literatura.

Esta revisão mostrou que as principais lesões que aparecem no periápice e não advém de necrose pulpar foram o Queratocisto e o Ameloblastoma, ambas patologias localmente agressivas.

O Queratocisto é uma entidade patológica intraóssea benigna e de origem odontogênica, surgindo a partir dos restos epiteliais da lâmina dentária mas tendo um mecanismo de crescimento diferente daquele observado em cistos dentígeros ou radiculares. Estes crescem por aumento da pressão osmótica no lúmen cístico, enquanto os queratocistos têm seu crescimento ligado a fatores desconhecidos e inerentes ao próprio epitélio e atividade enzimática na parede cística¹⁷. Em 2017, a nova classificação de Tumores de Cabeça e Pescoço da Organização Mundial da Saúde¹⁸ tirou essa patologia da categoria de neoplasia pois, segundo a OMS, não há evidências suficientes para apoiar a origem neoplásica da lesão cística, sendo reclassificado como Queratocisto Odontogênico. São lesões benignas, porém localmente agressivas¹⁹. As

lesões pequenas costumam ser assintomáticas e as maiores podem apresentar dor, aumento de volume, drenagem de líquido cístico e parestesia²⁰.

O Ameloblastoma é um tumor odontogênico de origem epitelial, de crescimento lento, considerado benigno, embora seja localmente invasivo²¹. Quando pequenos a médios, os ameloblastomas podem ser assintomáticos e serem encontrados como achados radiológicos; não deslocam os dentes, porém, podem reabsorvê-los silenciosamente; entretanto, quando de maiores dimensões, os ameloblastomas podem levar a aumento de volume e mobilidade dentária²².

Embora as lesões periapicais de origem não endodôntica sejam a minoria, sua importância reside no fato de que, como as possibilidades diagnósticas são muitas, algumas delas podem ser inofensivas, enquanto outras podem ser potencialmente mutiladoras. Este é o peso da importância de saber diagnosticar corretamente qualquer tipo de alteração: estar preparado para oferecer o tratamento correto.

É crucial que sejam minuciosamente investigados os casos de lesões periapicais que apresentam evolução fora do padrão normal de lesões inflamatórias advindas de necrose pulpar.

Conclusão

As principais conclusões deste estudo corroboram com a literatura a respeito da pequena prevalência de lesões periapicais que não têm origem endodôntica; e que essas lesões, embora pouco prevalentes, são importantes pois podem mascarar condições localmente agressivas e que merecem atenção. Outra conclusão é o fato de que não existe diagnóstico final somente baseado na radiografia; é preciso que se realize biópsia e análise histopatológica. Um terceiro ponto é a observação das principais lesões que apareceram, que foram o queratocisto e o ameloblastoma. Por fim,

a orientação é de que seja realizada a biópsia em todos os casos onde o comportamento da lesão periapical evolua de forma diferente da esperada.

Abstract

The aim of this study was to list the main periapical lesions that do not originate from pulpal necrosis. An integrative literature review was carried out, with a search in the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO) databases. The keywords used were "periapical diseases" and "differential diagnosis", combined with the boolean operator "AND". 42 articles were found that met the inclusion and exclusion criteria. The analysis of the included studies showed that the main periapical lesions of non-endodontic origin are the odontogenic keratocyst and the ameloblastoma. Although the prevalence of non-endodontic periapical lesions is low, it is important to be aware of possible differential diagnoses, since the lesions that most appeared in the literature are locally aggressive and potentially mutilating pathologies. In addition, the conduct of the professional who is faced with any type of periapical lesion that presents behavior outside the normal range should be to perform a biopsy and histopathological analysis.

Keywords: Periapical Diseases, Diagnosis differential, Endodontics, Periapical tissues

Referências

1. Marçal JR, Samuel RO, Fernandes D, de Araujo MS, Napimoga MH, Pereira SA et al. T-helper cell type 17/regulatory T-cell immunoregulatory balance in human radicular cysts and periapical granulomas. *J Endod*. 2010;36(6):995-999.
2. Araujo Filho, Cabreira, Chiesa. Diagnóstico em endodontia. In: Lopes HP; Siqueira Junior, JF. *Endodontia: biologia e técnica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 5. p.147-206
3. Kontogiannis TG, Tosios KI, Kerezoudis NP, Krithinakis S, Christopoulos P, Sklavounou A. Periapical lesions are not always a sequelae of pulpal necrosis. A retrospective study of 1521 biopsies. *International Endodontic Journal*. *Int Endod J*. 2015;48(1):68-73.
4. Becconsall-Ryan K, Love RM. Range and demographics of radiolucent jaw lesions in a New Zealand population. *J Med Imaging Radiat Oncol*. 2011;55(1):43-51.
5. Ortega A, Fariña V, Gallardo A, Espinoza I, Acosta S. Nonendodontic periapical lesions: a retrospective study in Chile. *International Endodontic Journal*. 2007;40(5):386-390.
6. Carvalhosa AA, Zandonade RM, de Souza Castro, de Araújo Estrela CR, Borges AH, Estrela C. 8-year follow-up of central giant cell lesion mimicking apical periodontitis. *J Endod*. 2014;40(10):1708-1712.

7. da Rocha Vieira, Rúbia. Avaliação da frequência de lesões de origem não endodôntica em região periapical. 32 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Especialização em Endodontia, Porto Alegre, BR-RS, 2018.
8. Beyea S, Nicoll LH. Writing an integrative review. *AORN J.* 1998 Apr;67(4):877-880. doi: 10.1016/s0001-2092(06)62653-7.
9. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein.* 2010;1(8):102-106.
10. Botelho L, Cunha C, Macedo M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão E Sociedade,* 2011;5(11):121-136. <https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>.
11. Stone PW. Popping the (PICO) question in research and evidence-based practice. *Appl Nurs Res* 2002;15(3):197-198.
12. Pompeo DA. Diagnóstico de enfermagem náusea em pacientes no período pós-operatório imediato: revisão integrativa da literatura [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2007.
13. Ruela PS. Diagnóstico diferencial de lesões periapicais [tese de doutorado]. Universidade Estadual de Campinas; 2015.
14. Hernádi K, Gyöngyösi E, Mészáros B, Szakács L, Szalmás A, Csoma E et al. Elevated tumor necrosis factor-alpha expression in periapical lesions infected by epstein-barr virus. *J Endod.* 2013;39(4):456-460
15. Pontes FSC, Fonseca Fp, de Jesus AS, et al. Nonendodontic lesions misdiagnosed as apical periodontitis lesions: Series of case reports and review of literature. *J Endod.* 2014;40(1):16-27.
16. Kashyap B, Reddy PS, Desai RS. Plexiform ameloblastoma mimicking a periapical lesion: A diagnostic dilemma. *J Conserv Dent.* 2012;15(1):84-86
17. Neville BW, et al. *Patologia Oral & Maxilofacial* 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004.
18. Wright JM, Vered M. Update from the 4th edition of the World Health Organization classification of head and neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumors. *Head Neck Pathol* 2017;11(1):68-77.
19. Ferreira LG, et al. Ceratocisto odontogênico em maxila: relato de caso clínico. *Revista Fluminense de Odontologia.* 2021;XXVII(55).
20. Stoelinga PJW. Keratocystic odontogenic tumour (KCOT) has again been renamed odontogenic keratocyst (OKC). *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2019;48(3):415-416. doi: 10.1016/j.ijom.2018.07.020. Epub 2018 Aug 23.

21. Lyra TG, Lee HW, Vellutini E de AS, Martin M da GM, Cardoso APT, Godoy LF de S, Cerri GG, Leite C da C. Gasserian ganglion neurosaroidosis mimicking trigeminal schwannoma [Internet]. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2015;73(2):173-174. doi:10.1590/0004-282x20140209
22. Martins GG, Oliveira IA, Consolaro A. The mechanism: how dental resorptions occur in ameloblastoma. *Dental Press J Orthod*. 2019;24(4):21-32. doi:10.1590/2177-6709.24.4.021-032.oin
23. Trattner, Bradley A, Barak, Yaakov, Tordik, Patricia A. Mucoepidermoid carcinoma mimicking a lesion of endodontic origin. *J Endod*. 2018;44(8):1303-1307.
24. Prachi B, Pallavi S, Dinraj K, Supriya K, Nitu M. Actinomycotic osteomyelitis of palate masquerading periapical pathology: a rare case report. *Indian J Dent Res* 2018;29(2):247-251.
25. Daviet-Noual V, Ejeil AL, Gossione C, Moreau N, Salmon B. Differentiating early stage florid osseous dysplasia from periapical endodontic lesions: a radiological-based diagnostic algorithm. *BMC Oral Health* 2017;17(1):161.
26. Huang HY, Chen YK, Ko ECC, Chuang FH, Chen PH, Chen CY, Wang WC. Retrospective analysis of nonendodontic periapical lesions misdiagnosed as endodontic apical periodontitis lesions in a population of Taiwanese patients. *Clin Oral Investig* 2017;21(6):2077-2082. doi:10.1007/s00784-016-1997-7.
27. Sullivan M, Gallagher G, Noonan V. The root of the problem: occurrence of typical and atypical periapical pathoses. *J Am Dent Assoc*. 2016;147(8):646-649. doi:10.1016/j.adaj.2016.02.018.
28. Torregrossa VR, Faria KM, Bicudo MM, Vargas PA, Almeida OP, Lopes MA, Santos-Silva AR. Metastatic cervical carcinoma of the jaw presenting as periapical disease. *Int Endod J*. 2016;49(2):203-211. doi:10.1111/iej.12442.
29. Pereira DL, Fernandes DT, Santos-Silva AR, Vargas PA, de Almeida OP, Lopes MA. Intraosseous non-hodgkin lymphoma mimicking a periapical lesion. *J Endod*. 2015;41(10):1738-1742.
30. Arrais Ribeiro IL, Rodrigues Ferreira MG. Diagnóstico diferencial de imagem sugestiva de lesão periapical. *Rev Cuba estomatol*. 2015;52(1).
31. Kontogiannis TG, Tosios KI, Kerezoudis NP, Krithinakis S, Christopoulos P, Sklavounou A. Periapical lesions are not always a sequelae of pulpal necrosis: a retrospective study of 1521 biopsies. *Int Endod J*. 2015;48(1):68-73.
32. Senia ES, Sarao MS. Periapical cemento-osseous dysplasia: a case report with twelve-year follow-up and review of literature. *Int Endod J*. 2015;48(11):1086-1099. doi:10.1111/iej.12417.

33. Patel K, French C, Khariwala SS, Rohrer M, Kademani D. Intraosseous leiomyosarcoma of the mandible: a case report. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013;71(7):1209-1216.
34. Koivisto T, Bowles WR, Rohrer M. Frequency and distribution of radiolucent jaw lesions: a retrospective analysis of 9,723 cases. *J Endod.* 2012;38(6):729-732. doi:10.1016/j.joen.2012.02.028.
35. da Cruz Perez DE, Silva-Sousa YTC, de Andrade BAB, Rizo VHT, Almeida LY, León JE, de Almeida OP. Crystal-storing histiocytosis: a rare lesion in periapical pathology. *Ann Diagn Pathol.* 2012;16(6):527-531.
36. Hopp RN, Marchi MT, Kellermann MG, Rizo VHT, Lopes MA, Jorge J. Lymphoma mimicking a dental periapical lesion. *Leuk Lymphoma.* 2012;53(5):1008-1010.
37. Xia WW, Zhu YQ, Wang XY. Six cases report of differential diagnosis of periapical diseases. *Int J Oral Sci.* 2011;3(3):153-159.
38. Morais ALG, Mendonça EF, de Alencar AHG, Estrela C. Intraosseous lipoma in the periapical region of a maxillary third molar. *J Endod.* 2011;37(4):554-557.
39. Davido N, Rigolet A, Kerner S, Gruffaz F, Boucher Y. Case of Ewing's sarcoma misdiagnosed as a periapical lesion of maxillary incisor. *J Endod.* 2011;37(2):259-264.
40. Rodrigues CD, Villar-Neto MJC, Sobral APV, Da Silveira MMF, Silva LB, Estrela C. Lymphangioma mimicking apical periodontitis. *J Endod.* 2011;37(1):91-96.
41. Nikitakis NG, Brooks JK, Melakopoulos I, Younis RH, Scheper MA, Pitts MA, Al-Mubarak H, Sklavounou A. Lateral periodontal cysts arising in periapical sites: a report of two cases. *J Endod.* 2010;36(10):1707-1711.
42. Omoregie OF, Saheeb BDO, Odukoya O, Ojo MA. A clinicopathologic correlation in the diagnosis of periradicular lesions of extracted teeth. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009;67(7):1387-1391.
43. Cakarar S, Selvi F, Isler SC, Soluk M, Olgac V, Keskin C. Intraosseous lipoma of the mandible: a case report and review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38(8):900-902.
44. Buric N, Jovanovic G, Pesic Z, Krasic D, Radovanovic Z, Mihailovic D, Tijanac M. Mandible schwannoma (neurilemmoma) presenting as periapical lesion. *Dentomaxillofac Radiol.* 2009;38(3):178-1781.
45. Pace R, Cairo F, Giuliani V, Prato LP, Pagavino G. A diagnostic dilemma: endodontic lesion or odontogenic keratocyst? A case presentation. *Int Endod J.* 2008;41(9):800-806.
46. Dewan K, Owens J, Silvester K. Maintaining a high level of suspicion for recurrent malignant disease: report of a case with periapical involvement. *Int Endod J.* 2007;40(11):900-907.

47. Soares RC, Soares AF, Souza LB, dos Santos ALV, Pinto LP. Osteossarcoma de mandíbula inicialmente mimetizando lesão do periápice dental: relato de caso. *Rev bras otorrinolaringol.* 2005;71(2):242-245.
48. Silva TA, Batista AC, Camarini ET, Lara VS, Consolaro A. Paradental cyst mimicking a radicular cyst on the adjacent tooth: case report and review of terminology. *J Endod.* 2003;29(1):73-76.
49. Abbott PV. Unusual periapical pathosis-adenoid cystic carcinoma. *Aust Endod J.* 2001;27(2):73-75.
50. Favia G, Maiorano E, Orsini G, Piattelli A. Central (intraosseous) adenoid cystic carcinoma of the mandible: report of a case with periapical involvement. *J Endod.* 2000;26(12):760-763.
51. Orsini G, Fioroni M, Rubini C, Piattelli A. Hemangioma of the mandible presenting as a periapical radiolucency. *J Endod.* 2000;26(10):621-622.
52. Drazic R, Minic AJ. Focal cemento-osseous dysplasia in the maxilla mimicking periapical granuloma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1999;88(1):87-89.
53. Shelley AM, Rushton VE, Horner K. Canalis sinuosus mimicking a periapical inflammatory lesion. *Br Dent J.* 1999;186(8):378-379.
54. Ribera MJ. Osteoblastoma in the anterior maxilla mimicking periapical pathosis of odontogenic origin. *J Endod.* 1996;22(3):142-146.
55. Nohl FS, Gulabivala K. Odontogenic keratocyst as periradicular radiolucency in the anterior mandible: two case reports. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1996;81(1):103-109.
56. Huey MW, Bramwell JD, Hutter JW, Kratochvil FJ. Central odontogenic fibroma mimicking a lesion of endodontic origin. *J Endod.* 1995;21(12):625-627.
57. Morgan LA. Infiltrate of chronic lymphocytic leukemia appearing as a periapical radiolucent lesion. *J Endod.* 1995;21(9):475-478.
58. Childers EL, Johnson JD, Warnock GR, Kratochvil FJ. Asymptomatic periapical radiolucent lesion found in an area of previous trauma. *J Am Dent Assoc.* 1990;121(6):759-760.
59. Wannfors K, Hammarström L. Periapical lesions of mandibular bone: difficulties in early diagnostics. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1990;70(4):483-489.
60. Anneroth G, Berglund G, Kahnberg KE. Intraosseous salivary gland tissue of the mandible mimicking a periapical lesion. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1990;19(2):74-75.
61. Keyes GG, Balaban FS, Lattanzi DA. Periradicular lymphoma: differentiation from inflammation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1988;66(2):230-235.
62. Glickman GN. Central giant cell granuloma associated with a non-vital tooth: a case report. *Int Endod J.* 1988;21(3):224-230.

63. Chelm-Berger D, Gutmann JL. Focal myositis mimicking posttreatment pain of periradicular origin. J Endod. 1986;12(3):119-123.
64. Spott RJ. Metastatic breast carcinoma disguised as periapical disease in the maxilla. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1985;60(3):327-328.
65. Copeland RR. Carcinoma of the antrum mimicking periapical pathology of pulpal origin: a case report. J Endod. 1980;6(7):655-666.

Endereço para correspondência:

Luana Taques
Rua Desembargador Joaquim Ferreira Guimarães, 48, Centro
CEP 84430-000 – Imbituva, Paraná, Brasil
Telefone: 42 999730828
E-mail: draluanataques@gmail.com

Recebido em: 30/12/2024. Aceito: 21/01/2024.