

REABSORÇÃO INTRACORONÁRIA PRÉ-ERUPTIVA: RELATO DE CASO

Pre-eruptive intracoronaral resorption: a case report

Luísa Simões Silva¹ - ORCID ID 0009-0002-5259-9855

Flávio Ricardo Manzi¹ - ORCID ID 0000-0001-9467-5137

Isabella Lucas de Abreu Lima¹ - ORCID ID 0000-0002-7730-1587

¹ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas, Belo Horizonte, MG

luisasimoessilva@outlook.com

RESUMO

A reabsorção intracoronária pré-eruptiva (RIP) é uma alteração rara caracterizada pela presença de uma área radiolúcida/hipodensa anormal, bem delimitada, na dentina coronal, próxima à junção amelodentinária, de dentes ainda não erupcionados. Por se tratar de uma lesão que acontece, na maioria das vezes, de forma assintomática, seu diagnóstico geralmente ocorre durante exames radiográficos de rotina. Devido à escassez de casos documentando a RIP, existe uma considerável lacuna nas informações a respeito dessa alteração. Sendo assim, este estudo tem como objetivo relatar o caso de um paciente em fase de dentadura permanente, com 10 anos, apresentando RIP em segundo molar permanente, documentado por meio de radiografia periapical, radiografia panorâmica e tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). As imagens revelaram uma área radiolúcida/hipodensa dentro da coroa do dente 47 com início na junção amelodentinária mesial se estendendo para face oclusal e distal deste mesmo dente que se encontra semi-incluso e em formação, compatível com o diagnóstico de RIP. Diante disso, mostra-se necessário que o dentista disponha de conhecimento prévio e avaliação criteriosa radiográfica e tomográfica para diagnóstico e abordagem terapêutica dessa lesão. Assim, conclui-se que o aprofundamento das pesquisas sobre esta reabsorção é essencial, a fim de ampliar o entendimento de sua etiologia, estabelecer diagnósticos precoces e possíveis tratamentos.

Palavras-chave: Dente não Erupcionado. Reabsorção de Dente. Diagnóstico por Imagem.

ABSTRACT

Pre-eruptive intracoronaral resorption (PIR) is a rare condition characterized by a well-defined radiolucent/hypodense area within the coronal dentin, typically located near the dentinoenamel junction of unerupted teeth. As the lesion is usually asymptomatic, its diagnosis often occurs incidentally during routine radiographic examinations. Due to the scarcity of documented cases, there remains a significant gap in the understanding of PIR. This study aims to report the case of a 10-year-old patient in the permanent dentition phase, presenting with PIR in the mandibular right second molar. The condition was documented through periapical radiography, panoramic radiography, and cone-beam computed tomography (CBCT). The images revealed a radiolucent/hypodense area within the crown of tooth 47, originating at the mesial dentinoenamel junction and extending toward the occlusal and distal surfaces. The affected tooth was partially impacted and still in development, consistent with the diagnosis of PIR. These findings underscore the importance of prior clinical knowledge and careful radiographic and tomographic evaluation for accurate diagnosis and therapeutic planning. Further research on PIR is essential to improve the understanding of its etiology, promote early diagnosis, and guide appropriate treatment strategies.

Key words: Unerupted Tooth. Tooth Resorption. Diagnostic Imaging.

INTRODUÇÃO

A reabsorção dentária pode ser desencadeada tanto por fatores fisiológicos quanto patológicos [1]. Esse fenômeno acontece como parte de uma

resposta ao reparo de um dano, onde o início de um processo inflamatório desencadeia a liberação de mediadores químicos [2], que, por sua vez, estimulam a diferenciação e atividade dos osteoclastos, que se deslocam para a região afetada, fixam-se no cimento, iniciando, então, o

processo de reabsorção óssea [3]. Essa cascata de eventos resulta na perda de dentina e/ou cimento, que pode ser temporária podendo também se agravar com o tempo [1]. Tais reabsorções são consideradas patológicas e podem ser classificadas como transitórias ou progressivas, ocorrendo tanto interna quanto externamente [4]. Dentre as reabsorções internas patológicas, destaca-se a reabsorção intracoronária pré-eruptiva (RIP) [5].

A RIP trata-se de um distúrbio incomum que afeta dentes que ainda não erupcionaram [2]. Essa condição pode ser identificada por uma área de radiolucência ou hipodensidade, bem delimitada e localizada no tecido dentinário coronal, frequentemente próxima à junção amelodentinária [6]. Essa anomalia costuma ser assintomática e é frequentemente identificada em exames radiográficos de rotina [7,8]. Na radiografia, a RIP pode ser equivocadamente confundida com lesões cariosas, sendo, por vezes, referida incorretamente como "cárie oculta", um termo que designa lesões não detectadas clinicamente e visíveis apenas em radiografias [6]. No entanto, estudos baseados em achados clínicos e histológicos indicam que essas lesões têm origem reabsortiva [9,10,8].

Embora a etiologia da RIP ainda não tenha sido completamente esclarecida [11], há estudos que apontam para uma possível associação com fatores locais [12,13]. Entre esses fatores, destacam-se a erupção ectópica do dente afetado ou de dentes adjacentes a este dente [14], bem como sua relação com dentes decíduos antecessores cariados ou que foram submetidos a tratamento endodôntico [6].

Em geral, a RIP afeta um único dente [15] e é mais comumente observada na dentadura mista, especialmente na mandíbula [16], com predileção por primeiros pré-molares e dentes com erupção atrasada [17]. Quanto a

prevalência, a RIP exhibe variações significativas, oscilando entre 0,2% e 15%, a depender do método exame de imagem utilizado [17]. A radiografia interproximal pode não fornecer uma visualização clara dos dentes permanentes em pacientes com dentadura mista. Considerando essa limitação, a radiografia panorâmica é frequentemente escolhida para o diagnóstico da saúde bucal em pacientes com a dentadura mista, pois possibilita uma avaliação mais abrangente de todo o arco dentário [6].

Após a identificação de uma RIP é essencial o acompanhamento com exames radiográficos periódicos para avaliar seu desenvolvimento, distinguindo entre casos estáveis e aqueles com potencial de progressão [18,8]. Essa identificação é fundamental para embasar o plano de tratamento mais adequado a cada situação [8]. Quando a lesão apresenta dimensões reduzidas ou o dente acometido está próximo da erupção, o monitoramento com retorno periódico do paciente ao cirurgião-dentista acompanhado de tomada radiográfica, pode ser considerado uma abordagem segura [5,19]. Em contrapartida, lesões extensas e ativamente progressivas podem demandar a exposição cirúrgica do dente ainda não erupcionado, como forma de evitar o comprometimento da polpa ou até a realização do tratamento endodôntico [16,18].

Uma vez erupcionado, o dente com envolvimento reabsortivo coronário severo torna-se altamente suscetível ao desenvolvimento de lesões cariosas, exigindo abordagem terapêutica imediata [18,8]. As opções de tratamento, nesses casos, variam desde procedimentos conservadores, como aplicação de selantes e restaurações, até intervenções mais invasivas, como a terapia endodôntica ou até mesmo a exodontia, a depender da extensão da destruição dentária [8;5]

Dada a raridade desta condição e a escassez de casos documentados, há uma

carência de dados existente acerca desse tema, o que compromete tanto o diagnóstico quanto a escolha do tratamento. Neste contexto, os novos relatos na literatura tornam-se essenciais para o conhecimento a respeito desta lesão, possibilitando uma identificação precoce e uma abordagem terapêutica mais eficaz para a RIP.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo relatar o caso de um paciente de 10 anos, em fase de dentadura mista, que apresenta diagnóstico de RIP em segundo molar permanente, com o intuito de contribuir para a compreensão da manifestação clínica e em exames de imagem da RIP e de seus possíveis tratamentos.

RELATO DE CASO

Paciente D.A.M., do gênero masculino, leucoderma, dez anos de idade, acompanhado de seu responsável, foi examinado em consulta ortodôntica encaminhado pela odontopediatria para monitoramento de seu desenvolvimento dentário.

Durante a anamnese, não foram identificadas alterações clínicas significativas ou sinais de relevância semiológica. Ao exame clínico extraoral observou-se que o paciente apresentava o perfil facial de classe II. No exame intra-oral (Figuras 1 A-E), observou-se os segundos molares decíduos em degrau mesial (Figura 1A e C), além de falta de espaço para erupção dos caninos superiores (Figuras 1D). Para complementação do exame clínico, foi solicitada uma telerradiografia e uma radiografia panorâmica (Figura 2).

Em radiografia panorâmica observou-se que o paciente se encontra na

fase de dentadura mista em segundo período intertransitório, onde os dentes permanentes: primeiros molares e os incisivos encontram-se erupcionados. A dentadura decídua ainda presente, contém todos os molares e o dente canino superior esquerdo. Verifica-se ainda a presença de todos os germes dentários, com exceção dos terceiros molares. O segundo molar direito inferior, dente 47, encontra-se incluso, em formação, em estágio o6 de Nolla, hígido dentro do folículo pericoronário que se apresentava íntegro. Não foi observada nenhuma alteração sugestiva de lesão cariada ou outra alteração patológica evidente. (Figura 2).

Com o objetivo de interceptar precocemente a alteração observada e minimizar o risco de uma má oclusão mais severa, foi realizado procedimentos ortodônticos específicos, como a instalação de um disjuntor do tipo Hyrax para expansão rápida da maxila e de um arco lingual com finalidade de preservar o espaço no arco inferior durante o período de troca dos molares decíduos pelos pré-molares permanentes, aproveitando o espaço livre para a correção do apinhamento anterior.

Orientações e instruções detalhadas foram repassadas ao paciente e ao seu responsável quanto à necessidade de acompanhamento contínuo e à importância da assiduidade às consultas para o êxito do tratamento, no entanto, a adesão ao plano terapêutico foi insatisfatória e, apesar dos esclarecimentos fornecidos, o paciente interrompeu o acompanhamento, retornando apenas após um intervalo de dois anos e seis meses.

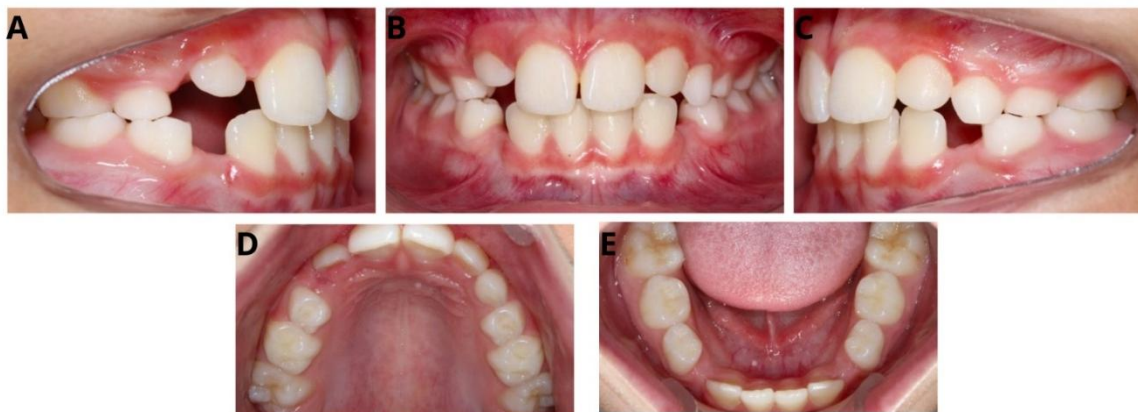


Figura 1: Fotografias intraorais (março/2018). A: Fotografia lateral direita, B: Fotografia frontal, C: Fotografia lateral esquerda, D: Fotografia oclusal da arcada superior, E: Fotografia oclusal da arcada inferior



Figura 2: Radiografia panorâmica realizada em março/2018, evidenciando dentadura mista. Observa-se dente 47 incluído, em formação, estágio 06 de nolla, hígido dentro do folículo pericoronário.

Em consulta de retorno, foi realizada nova avaliação e anamnese, onde não observou-se alterações clínicas de relevância ou sinais significativos do ponto de vista semiológico. Além disso, os exames clínicos extraorais e intraorais não evidenciaram características associadas a desvio de normalidade (Figura 3A-E). Solicitou-se então exame radiográfico panorâmico a fim de documentar e acompanhar o desenvolvimento do paciente.

Nessa ocasião, à radiografia panorâmica constatou-se dentadura permanente com dentes 12, 14, 15, 24, 25, 44 e 45 em rizogênese incompleta; dente canino superior direito e terceiros molares superiores no caminho de suas erupções, além da presença dos germes dentários dos terceiros molares inferiores. Os achados atípicos foram a ligeira giroversão do dente 43 e o dente 47 apresentou-se em formação, semi-incluído e impactado na distal do primeiro molar inferior direito, adicionalmente foi possível identificar uma área radiolúcida em sua coroa, com início na junção amelodentinária mesial se

estendendo para face oclusal e distal coronal. Nota-se ainda que esta condição não provocou descontinuidade radiográfica do esmalte do mesmo dente (Figura 4).

Ao analisar as radiografias periapicais (Figura 5) foi confirmada a área radiolúcida em sua coroa, com início na junção amelodentinária mesial se estendendo para face oclusal e distal coronal. É importante ressaltar que não foram identificadas lesões de cárie nos dentes avaliados, assim como nenhuma alteração na raiz, região periapical ou no tecido ósseo alveolar circundante.

Diante deste achado, foi então solicitada uma tomografia de feixe cônico (TCFC) para melhor avaliação da lesão encontrada no segundo molar inferior direito. A TCFC revelou uma área hipodensa na coroa do dente 47, que se apresentava em formação e semi-incluso, compatível com RIP (Figura 6A e B).

O paciente e seus responsáveis foram devidamente informados a respeito do diagnóstico de RIP no dente 47, sendo orientados quanto a indicação da exposição cirúrgica deste dente, considerando que a extensão da lesão apresentava risco de comprometimento tanto estrutural quanto pulpar, o que poderia resultar em um prognóstico desfavorável e demandar intervenções terapêuticas mais complexas. Foi então agendado para realização do procedimento. O paciente também foi reencaminhado para a odontopediatra para seguimento do tratamento ortodôntico. Contudo, não retornou para os atendimentos subsequentes.



Figura 3: Fotografias intraorais (setembro/2020). A: Fotografia lateral direita, B: Fotografia frontal, C: Fotografia lateral esquerda, D: Fotografia oclusal da arcada superior, E: Fotografia oclusal da arcada inferior



Figura 4: Radiografia panorâmica realizada em setembro/2020, evidenciando dentadura permanente. Observa-se dente 47 em formação, o8 de nolla, semi-incluso e impactado na distal do primeiro molar inferior direito, apresentando área radiolúcida em sua coroa, com início na junção amelodentinária mesial se estendendo para face oclusal e distal coronal.

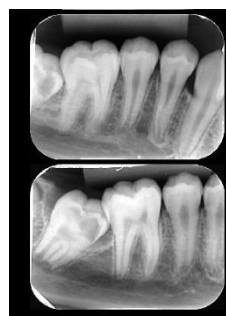


Figura 5: Radiografias periapicais da região de pré-molares e molares, realizada em setembro/2020, onde evidencia-se o dente 47 em formação, estágio o8 de nolla, semi-incluso e impactado na distal do primeiro molar inferior direito, apresentando área radiolúcida em sua coroa, com início na junção amelodentinária mesial se estendendo para face oclusal e distal coronal.

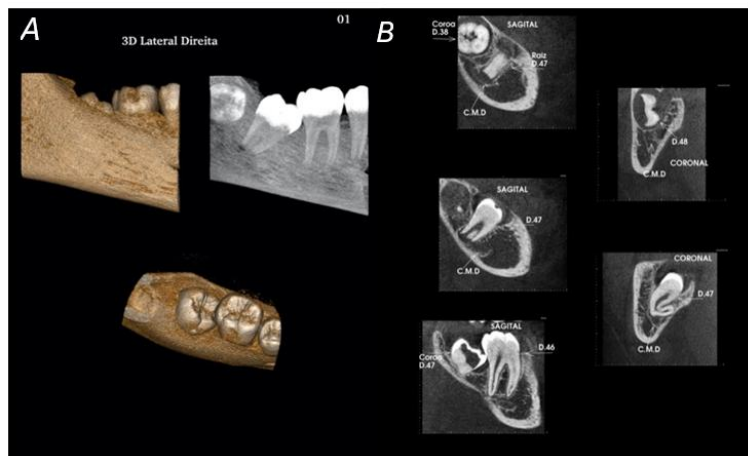


Figura 6: Em A observa-se representação 3D de TCFC da região lateral direita da mandíbula. B: corte sagital e coronal do dente 47. Observa-se o não rompimento do dente 47 ao meio bucal e a presença de área hipodensa na coroa e a integridade do tecido do esmalte deste dente.

DISCUSSÃO

O presente relato, embora compartilhe semelhanças com descrições já consolidadas na literatura, apresenta peculiaridades clínicas que justificam uma análise mais aprofundada, contribuindo para a compreensão da variabilidade na apresentação e no diagnóstico dessa lesão.

O caso em análise descreve o processo diagnóstico de uma RIP em um paciente do sexo masculino, com 10 anos de idade, assintomático, durante o acompanhamento ortodôntico. A lesão foi identificada no segundo molar inferior direito, já em fase de dentadura permanente — o que difere do padrão mais frequentemente descrito na literatura, que aponta a dentadura mista como o período de maior prevalência dessa condição. Dessa forma, o achado pode ser considerado tardio. Ainda assim, outros aspectos do caso estão em consonância com os dados disponíveis, que indicam maior incidência da RIP em indivíduos do sexo masculino (57%) em comparação ao feminino (43%), com predileção pela mandíbula e por dentes isolados [16,11] Tais características reforçam a compatibilidade do presente relato com os

padrões descritos na literatura, que também destacam a natureza silenciosa da condição e sua identificação, na maioria das vezes, por meio de exames radiográficos de rotina [19,11].

Considerando o contexto clínico, a suspeita inicial de RIP foi levantada por meio de radiografia panorâmica, realizada durante o acompanhamento ortodôntico pediátrico. Posteriormente, exames complementares como radiografia periapical e TCFC foram utilizados para confirmar o diagnóstico. O diagnóstico da RIP é predominantemente feito através de radiografias de rotina, mais frequente no decorrer do tratamento ortodôntico [19,11]. A descoberta da RIP durante a avaliação ortodôntica reforça a importância dos exames radiográficos na detecção precoce dessa condição. Entre as técnicas radiográficas disponíveis, a literatura indica uma preferência pela radiografia panorâmica em relação às radiografias interproximais, especialmente durante a fase de dentição mista. Isso se deve ao fato de que as radiografias interproximais nem sempre permitem uma avaliação adequada dos dentes permanentes em desenvolvimento. A radiografia panorâmica, por sua vez, além de oferecer uma visão mais abrangente de toda a arcada dentária, é considerada mais confortável para pacientes pediátricos, por se tratar de um exame extrabucal [20].

Apesar das vantagens da radiografia panorâmica, em determinados casos clínicos, exames complementares podem ser necessários. A TCFC realizada neste caso, permitiu a visualização da área hipodensa na coroa do dente 47 semi-incluso e o tecido do esmalte apresentou-se íntegro, o que reforçou o diagnóstico de RIP e contribuiu para a escolha de uma conduta clínica mais precisa. Entre as técnicas disponíveis, a tomografia tem se mostrado superior na detecção da RIP em comparação às radiografias panorâmicas e interproximais, devido à sua capacidade de fornecer imagens tridimensionais detalhadas. Essa tecnologia possibilita uma

análise mais precisa das estruturas dentárias e das alterações associadas [17].

Ainda no contexto radiográfico deste relato, observou-se que o dente 47 encontrava-se em atraso de sua erupção, semi-incluso e impactado na porção distal do dente 46, o que corrobora com achados da literatura que indicam como fatores etiológicos a associação entre estas reabsorções e a impactação e/ou erupção retardada dos dentes [21]. No entanto, foi descartada a possibilidade de inflamação periapical de um dente antecessor como causa da lesão, uma vez que o dente 47 não possui antecessor— fator amplamente discutido na literatura como um dos principais agentes etiológicos da RIP [4]. Outras hipóteses têm sido levantadas para explicar a origem da RIP, como alterações no metabolismo dentinário, sua posição ectópica e fatores genéticos [22,23]. Além disso, foi encontrado a relação entre RIP e infecções virais como o herpes zoster, ilustrando a complexidade e diversidade dos fatores associados ao seu desenvolvimento [11]. Por se tratar de uma condição com etiologia ainda não completamente compreendida, a RIP é, portanto, frequentemente considerada idiopática [8].

Conforme observado neste relato de caso, apenas um dente foi afetado pela reabsorção estudada, o que está em concordância com estudos que indicam a apresentação de lesão única como a forma mais prevalente da condição, sugerindo a possível atuação de fatores locais na sua etiologia [8,23]. Entretanto, há relatos de múltiplos dentes acometidos em um mesmo indivíduo, apontando para a existência de mecanismos etiológicos diversos [5,23].

Além da forma de apresentação, também se observa uma concordância entre o caso relatado e a literatura no que diz respeito ao dente acometido. O segundo molar inferior direito, cuja erupção apresentava atraso decorrente de impactação, está entre os mais

frequentemente associados a esse tipo de reabsorção. Segundo estudos, os dentes mais comumente afetados pela RIP são os pré-molares, segundos e terceiros molares, possivelmente por se encontrarem em estágios iniciais de desenvolvimento ou impactados no momento da realização das radiografias panorâmicas, tais condições favorecem a detecção dessas lesões e reforçam a importância do acompanhamento radiográfico individualizado [24,25,17].

Com base nos dados obtidos na avaliação clínica e nos exames de imagem, e diante do risco iminente de comprometimento estrutural e pulpar, a conduta indicada foi a exposição cirúrgica do dente 47. O objetivo seria prevenir o agravamento da reabsorção intracoronária diagnosticada, uma vez que sua progressão poderia culminar em um prognóstico desfavorável e demandar intervenções terapêuticas mais complexas. Essa conduta está em consonância com as recomendações da literatura, que sugerem a intervenção cirúrgica nos casos em que há risco de envolvimento pulpar ou fragilidade da estrutura coronária [8,18]. Estratégias conservadoras como a preservação e acompanhamento clínico e radiográfico são indicadas quando a reabsorção intracoronária é identificada em estágios iniciais e sem comprometimento significativo. Assim, a decisão clínica deve considerar o potencial de agravamento do quadro e priorizar a preservação da vitalidade pulpar e da integridade dentária [18,5].

Embora a estratégia de tratamento, do caso apresentado, tenha seguido as recomendações estabelecidas na literatura para situações com risco de comprometimento pulpar e estrutural, a ausência de retorno do paciente aos atendimentos impediu a realização do procedimento de exposição cirúrgica e da intervenção restauradora programados, o que limitou a avaliação da eficácia do tratamento proposto e reforça a importância da adesão do paciente e seus

responsáveis no acompanhamento contínuo proposto pelos profissionais. O intervalo de dois anos e meio entre os atendimentos, impediu uma intervenção precoce e ilustra uma dificuldade comum na prática clínica: a manutenção do acompanhamento em casos assintomáticos, sobretudo em pacientes pediátricos o que dificultou a avaliação da evolução da lesão e comprometeu a possibilidade de um desfecho clínico mais conservador.

CONCLUSÃO

A RIP é uma condição incomum, frequentemente assintomática, cuja detecção depende, em grande parte, da realização criteriosa de exames radiográficos de rotina. O presente relato reforça a importância do diagnóstico precoce e da elaboração de um plano terapêutico individualizado, que deve considerar a extensão da lesão, a fase de desenvolvimento dentário e o risco de envolvimento pulpar e estrutural do dente. Demonstrou também o valor da radiografia panorâmica pois desempenha papel fundamental como método inicial de triagem, sendo capaz de revelar achados radiolúcidos sugestivos da lesão. A utilização de exames de imagem avançados, como a TCFC, mostrou-se essencial para a avaliação tridimensional e o planejamento clínico mais preciso.

No caso aqui relatado, a indicação de exposição cirúrgica foi estabelecida como a conduta apropriada, considerando o risco iminente de comprometimento pulpar e estrutural do dente 47, o que justificaria a intervenção preventiva. No entanto, a ausência do paciente aos atendimentos impediu a realização da exposição cirúrgica e das intervenções subsequentes. A adesão ao acompanhamento contínuo e a colaboração dos responsáveis são fatores cruciais para o sucesso do tratamento e para garantir um prognóstico favorável, o que reforça a importância de um acompanhamento regular.

Este estudo ressalta a importância de que profissionais da odontologia estejam atentos a essa alteração durante a análise de dentes não erupcionados, compreendendo seus possíveis mecanismos, riscos associados e estratégias de manejo. Apesar de sua baixa prevalência, a RIP deve ser incluída no diagnóstico diferencial de lesões radiolúcidas detectadas em dentes não erupcionados. A familiaridade com essa condição e sua correta identificação favorecem a adoção de condutas mais assertivas e conservadoras, impactando positivamente no prognóstico e na tomada de decisões clínicas em situações semelhantes.

REFERÊNCIAS

1. Patel S, Dawood A, Pitt Ford T, Whaites E. The detection and management of root resorption lesions using intraoral radiography and cone beam computed tomography – an in vivo investigation. *Int Endod J.* 2009;42(9):831–8.
2. Silva LB, de Souza JG, de Carvalho EM, et al. Mechanisms and substances involved in clastic activity of root resorptions – literature review. *Res Soc Dev.* 2022;11(1):e3011121017.
3. Hammarström L, Lindskog S. General morphological aspects of resorption of teeth and alveolar bone. *Int Endod J.* 1985;18(2):93–108.
4. Al-Batayneh OB, AlTawashi EK. Pre-eruptive intra-coronal resorption of dentine: a review of aetiology, diagnosis, and management. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2020;20(1):7–14.
5. Lenzi R, de Oliveira RC, de Oliveira RC, et al. Pre-eruptive intracoronal resorption in a third upper molar: clinical, tomographic and histological

- analysis. **Aust Dent J.** 2017;62(2):223–7.
6. Barra SG, Penido CV, Recchioni AC, Visconti MA. Reabsorção intracoronária pré-eruptiva: acompanhamento clínico e radiográfico. **Rev Gaúcha Odontol.** 2017;65(3):282–5.
 7. Al-Tuwirqi A, Seow WK. A controlled study of pre-eruptive intracoronaral resorption and dental development. **J Clin Pediatr Dent.** 2017;41(5):374–80.
 8. Yüksel HT, Dane A, Yildirim E, et al. Pre-eruptive intracoronaral resorption of permanent dentition: a new classification and a multidisciplinary study. **Aust Endod J.** 2023;49(Suppl 1):162–9.
 9. Rankow H, Krasner P, Massler M. Preeruptive idiopathic coronal resorption of permanent teeth in children. **J Endod.** 1986;12(1):36–9.
 10. Sousa MM, de Souza JG, de Carvalho EM, et al. Radiolucent image in lower third molar: hidden caries or pre-eruptive resorption?: a case report. **Rev Gaúcha Odontol.** 2023;71:e20230024.
 11. Uzun I, Yildirim E, Demirtas O, et al. A retrospective analysis of prevalence and characteristics of pre-eruptive intracoronaral resorption in unerupted teeth of the permanent dentition: a multicentre study. **Int Endod J.** 2015;48(11):1069–76.
 12. Omar S, Choi J, Nelson B, Shin M, Chen JW. Pre-eruptive intracoronaral resorption (PEIR): literature review and case report. **J Calif Dent Assoc.** 2015;43(5):255–60.
 13. Le VNT, Nguyen TTH, Nguyen TTT, et al. Treatment of pre-eruptive intracoronaral resorption: a systematic review and case report. **J Dent Sci.** 2020;15(3):275–80.
 14. Iha M, de Oliveira M, da Silva A, et al. Pre-eruptive intracoronaral radiolucency in first permanent molar. **Int J Clin Pediatr Dent.** 2018;11(2):151–4.
 15. Mandetta ARH, de Souza JG, de Carvalho EM, et al. Radiolucência intracoronaral pré-eruptiva (PECR) de um segundo molar permanente: relato de caso. **Conscientiae Saúde.** 2023;22(1):1–9.
 16. Souza N, Vaz A, Chalakkal P. Intracoronaral radiolucency in an unerupted premolar: a rare occurrence. **J Clin Diagn Res.** 2017;11(1):ZD04–ZD05.
 17. Nascimento MCC, de Souza JG, de Carvalho EM, et al. Pre-eruptive intracoronaral resorption on cone beam computed tomography: two case reports. **Rev Gaúcha Odontol.** 2019;67:e20190048.
 18. Dermitas N, Dane A, Yildirim E. Evaluation of pre-eruptive intracoronaral resorption on cone-beam computed tomography: a retrospective study. **Imaging Sci Dent.** 2022;52(3):197–204.
 19. Ambriss B, Moukarzel C, Ezzeddine M, Bacho R. Management of maxillary premolar with pre-eruptive intracoronaral resorption: a 5-year follow-up case. **Int J Clin Pediatr Dent.** 2021;14(1):161–6.
 20. Oliveira MMN, Correia MF, Barata JS. Aspectos relacionados ao emprego da radiografia panorâmica em pacientes infantis. **Rev Fac Odontol Porto Alegre.** 2006;47(1):15–9.
 21. Holan G, Eidelman E, Mass E. Pre-eruptive coronal resorption of permanent teeth: report of three cases and review of the literature. **Pediatr Dent.** 1994;16(5):373–7.

22. Al-Batayneh OB, AlJamal GA, AlTawashi EK. Pre-eruptive intracoronal dentine radiolucencies in the permanent dentition of Jordanian children. **Eur Arch Paediatr Dent.** 2013;15(4):229–36.
23. Zilberman U, Smith P, Avivi-Arber L. A 3000-year-old case of an unusual dental lesion: pre-eruptive intracoronal resorption. **Arch Oral Biol.** 2018;87:1–4.
24. Brooks JK. Detection of intracoronal resorption in an unerupted developing premolar: report of case. **J Am Dent Assoc.** 1988;116(6):857–9.
25. Al-Tuwirqi A, Seow WK. Pre-eruptive intracoronal dentin defects: case reports and a review of the literature. **Pediatr Dent.** 2012;34(2):e52–e58.