

## Abordagem de incisivos centrais superiores traumatizados: relato de caso

***Approach to traumatized maxillary central incisors: case report***

Angélica Mendonça Gonçalves<sup>1</sup>

Taise Gomes Branquinho<sup>2</sup>

Stephanie Quadros Tonelli<sup>3</sup>

Daniel Souza Pardini<sup>4</sup>

### Resumo

**Introdução:** O traumatismo dentário é uma ocorrência frequente durante a infância e adolescência. Geralmente, o diagnóstico acontece de forma tardia, devido à falta de conhecimento da população. Cada tipo de trauma necessita de uma conduta única e especializada. Nos casos de comprometimento pulpar, é necessário cuidado quanto à escolha da técnica a ser empregada, bem como a seleção da medicação intracanal que, por sua vez, apresenta grande interferência no sucesso do tratamento. Não obstante o avanço das técnicas de instrumentação, a troca da medicação entre as sessões nesses casos é mandatória.

**Relato de caso:** Paciente, sexo masculino, em idade escolar (15 anos) apresentou-se ao serviço de saúde bucal com relato de escurecimento e dores na mastigação após trauma dentário durante a infância. Os testes de vitalidade pulpar revelaram necrose pulpar, com resultado negativo no teste térmico e positivo na percussão. O exame radiológico evidenciou uma lesão apical, juntamente com reabsorção externa no elemento 21, confirmado em tomografia. O paciente foi submetido a um tratamento endodôntico.

**Resultado:** Após o tratamento, foi solicitado novo exame tomográfico, em que se evidenciou um processo de cicatrização óssea no periápice e reabsorção por substituição na lesão cervical.

**Conclusão:** A partir deste caso clínico, pôde-se evidenciar a importância do diagnóstico adequado, do manejo e da técnica endodôntica eficaz na resolução de problemas decorrentes de traumas dentários em pacientes jovens.

**Palavras-chaves:** trauma dentário; reabsorção externa; medicação intracanal.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v28i1.15369>

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia, Unifenas, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Graduanda em Odontologia, Unifenas, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

<sup>3</sup> Professora de Endodontia Clínica, Unifenas, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

<sup>4</sup> Professor de Endodontia Clínica, Unifenas, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

## Introdução

O traumatismo dentário está se tornando cada vez mais prevalente na vida cotidiana da população, estudos mostram que o traumático acontece especialmente entre os pacientes jovens e com idade escolar. E está intimamente ligada também a condições socioeconômicas. A perda de estrutura e função dos elementos dentais devido a traumas pode comprometer significativamente a qualidade de vida de crianças e adolescentes<sup>1-3</sup>.

Os traumatismos dentários em dentes decíduos ou permanentes são uma preocupação tanto estética quanto funcional, além de representarem um desafio psicológico significativo. Frequentemente, esses traumatismos podem ser considerados graves e requerem atenção imediata, não apenas devido às implicações dentárias e suas consequências a longo prazo, mas também devido ao impacto emocional tanto na criança afetada quanto em seus acompanhantes e familiares<sup>4</sup>.

Esses traumas dentários podem ocorrer em diversas circunstâncias, podendo ou não resultar em sequelas irreversíveis. Isso é particularmente relevante entre crianças e adolescentes, cujas estruturas buco dentais estão em fase de formação e, portanto, mais vulneráveis a lesões traumáticas. A abordagem e o tratamento adequados desses casos são essenciais para garantir a saúde bucal e o bem-estar psicológico das crianças afetadas<sup>4</sup>.

O diagnóstico geralmente ocorre de forma tardia, em grande parte devido à falta de conhecimento da população em relação aos traumas dentários. Muitas vezes, as pessoas procuram assistência profissional somente após o surgimento de sinais e sintomas, como mobilidade dental, escurecimento do dente ou dor durante a mastigação. As lesões traumáticas representam um desafio global, e é crucial intervir no momento adequado para garantir prognósticos favoráveis<sup>5,6</sup>.

Cada trauma necessita de uma conduta específica do profissional. E estes devem estar preparados para efetuar intervenção. Para assim evitar danos futuros ao paciente<sup>6</sup>.

Dentre os traumatismos, a luxação é uma das modalidades traumáticas que acarretam os tecidos moles. Esse dano ao ligamento periodontal é caracterizado pelo deslocamento do dente no sentido lingual/palatal ou vestibular. Esse dente deve ser reposicionado e acompanhado clínica e radiograficamente. Caso apresente sinais de necrose pulpar como escurecimento da coroa, resposta negativa ao teste de vitalidade pulpar, sinais radiográficos de lesões periapicais, o tratamento endodôntico é recomendado para evitar a ocorrência de reabsorção externa da raiz<sup>7,8</sup>.

Segundo estudos é possível inferir que ao adotarmos um controle sistemático nos casos de traumatismo dentário, a reabsorção radicular inflamatória não se manifesta de maneira predominante. Ao analisarmos o conjunto de casos que apresentam sinais de reabsorção, observamos que, de maneira isolada, a dissipação da energia do impacto através da fratura dos tecidos dentários exerceu uma influência significativa na redução da incidência do processo reabsortivo<sup>9</sup>.

A reabsorção inflamatória, em sua maioria, manifesta-se em períodos inferiores a trinta dias após o trauma, sendo mais frequente quando associada à subluxação dentária. Notavelmente, um índice de reabsorção inflamatória da ordem de 15,5% foi registrado em dentes que sofreram lesões de subluxação, todos eles apresentando necrose pulpar confirmada a médio e longo prazo. A presença de necrose pulpar, que predispõe à infecção, configura-se como uma provável sequela em casos de luxação em que não ocorre fratura dentária<sup>9</sup>.

Quando a subluxação está vinculada a uma fratura dental sem exposição da polpa, a incidência de reabsorção inflamatória não apresenta elevação substancial; no entanto, não se evidenciou uma diferença estatisticamente significativa quando a fratura dentária estava ausente. Lauridsen e colaboradores, em um estudo anterior, sugeriram que a fratura coronária absorveria grande parte da energia do impacto, reduzindo, desse modo, as lesões no ligamento periodontal e, consequentemente, as reabsorções dentárias<sup>9</sup>.

Mesmo com o advento do tratamento endodôntico em sessão única, pelo avanço das técnicas de preparo químico-mecânicos mecanizados, em casos de trauma dentário, é mandatória a utilização da medicação intracanal entre as sessões<sup>7</sup>.

Neste contexto, estudos comprovam que a pasta de hidróxido de cálcio associada ao paramonoclorofenol (PMCC) (bem como, glicerina e iodofórmio) apresenta um sucesso de atuação, grande espectro de atividade antibacteriana, rapidez na destruição de células bacterianas, atraso a reinfeção do canal quando da microinfiltração pelo selador temporário e é biocompatível, propriedades estas atestadas por muitos trabalhos<sup>6,7</sup>.

Neste sentido, o objetivo desse artigo foi relatar um caso de traumatismo dentário em incisivos superiores em paciente jovem, demonstrando o quanto é importante a conduta adequada do profissional frente ao trauma dentário e tem por atributo a produção individualizada de resultados. A fim de dar embasamento foi realizada também revisão da literatura, em que foram selecionadas publicações em revistas conceituadas na Odontologia nos últimos onze anos que abordaram a frequência e complexidade de reabsorções radiculares externas causadas devido ao trauma dentário, quais medicações mais utilizadas, e princípios biológicos do tratamento endodôntico.

## Relato de caso

Trata-se de um relato de caso que consiste num recorte do Projeto intitulado: “*Perfil epidemiológico e sociodemográfico e procedimentos realizados em pacientes atendidos na clínica odontológica da Unifenas, Divinópolis: pesquisa com dados secundários*” previamente aprovado em Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Prof. Edson Antônio Velano, Campus Divinópolis (CAAE: 6 8903523.6.0000.5143 – N° do parecer: 6.098.363/2023). O paciente foi explicado sobre o diagnóstico e RFO UPF, Passo Fundo, v. 28, n. 1, 2023.

plano de tratamento a que seria submetido e todas as dúvidas foram sanadas ao paciente e aos responsáveis que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, bem como a autorização para utilização de dados, exames e imagens.

Paciente do sexo masculino, leucoderma, 15 anos de idade, compareceu junto ao responsável para avaliação odontológica. Em anamnese, nega qualquer morbidade ou alergias. Paciente relata que estava insatisfeito com a coloração dos elementos centrais com dores fortes para cortar os alimentos utilizando os dentes anteriores e o mesmo as evita, pois as dores são intensas, também insatisfação com o posicionamento dentário relatando “meus dentes são um pouco encavalados”.

Pelo relato do paciente questionamos quanto ao fato de algum trauma ou queda e impacto destes elementos 11/21 pois no exame clínico evidenciamos a presença de uma restauração extensa com preparo classe IV em ambos, esta que estava insatisfatória. Relata trauma a quase 5 anos, porém sem tratamento endodôntico.

Ao exame clínico evidenciamos bastante acúmulo de biofilme e cáculo, evidenciamos também presença de 3 elementos extras em palato com coloração compatível a dentes decíduos.

Assim submetemos os testes de vitalidade pulpar nos elementos 11/21, ambos responderam positivamente ao teste de percussão (onde fazemos uma percussão com o cabo do espelho) e negativos ao teste térmico (com endo ice aplicado em uma bolinha de algodão e posicionada sobre o dente por 10 segundos), submetemos elementos 13/23 aos mesmos testes para fins de comparação, chegando ao resultado que os incisivos centrais não apresentavam vitalidade, sendo assim chegamos ao diagnóstico de necrose pulpar.

Solicitamos radiografia panorâmica (Figura 1), periapical dos elementos 11/21(Figura 2) e tomografia computadorizada para confirmação de diagnóstico, que evidenciou lesão apical (Figura 4). E reabsorção externa em elemento 21(Figura 3).

Para início do tratamento, utilizamos a técnica anestésica infraorbitária bilateral. Com carpule e agulha curta, administramos um tubete de anestésico do tipo lidocaína 2% com vasoconstritor, e em isolamento absoluto de canino a canino com lençol de borracha azul (allprime) e grampo de número 26. Para o tratamento endodôntico propriamente dito, utilizamos a técnica de instrumentação mecânica manual com Limas Flexofile (Maillefer Dentsply Sirona) com irrigação de hipoclorito 2,5% abundante. A cada troca de lima, também foi inserida medicação intracanal com pasta Hidróxido de cálcio associado ao paramonoclorofenol canforado e glicerina (HPG) com troca a cada 15 dias por 3 sessões.

Para obturação, toda medicação foi removida com irrigação abundante de hipoclorito 2,5% intercalado com agente quelante EDTA Trissódico. Para cimentação do cone de guta percha utilizamos o cimento endodôntico MTA, considerado padrão ouro dentre os cimentos na endodontia. Para restauração de abertura coronária, utilizamos resina Applic Flow. E posteriormente, restauração de fratura classe IV com resina composta do tipo A3D, A2B e A2E (forma da ultradent).



Figura 1- Radiografia panorâmica

Fonte: Elaboração dos autores



Figura 2 – Radiografia periapical evidenciando lesão em ápice de elementos 11 e 21, bem circunscrita, e reabsorção externa em elemento 21.

Fonte: Elaboração dos autores

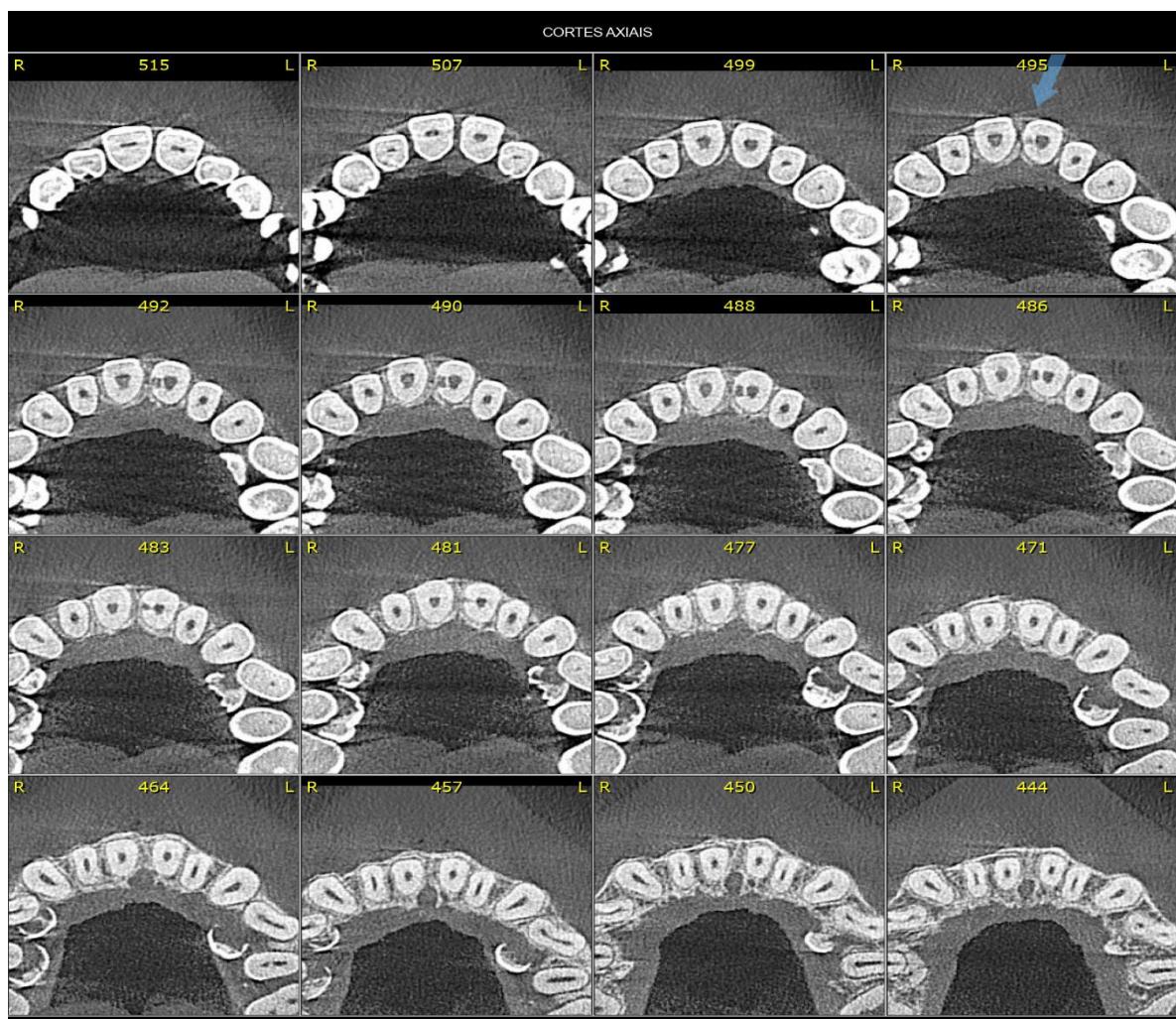
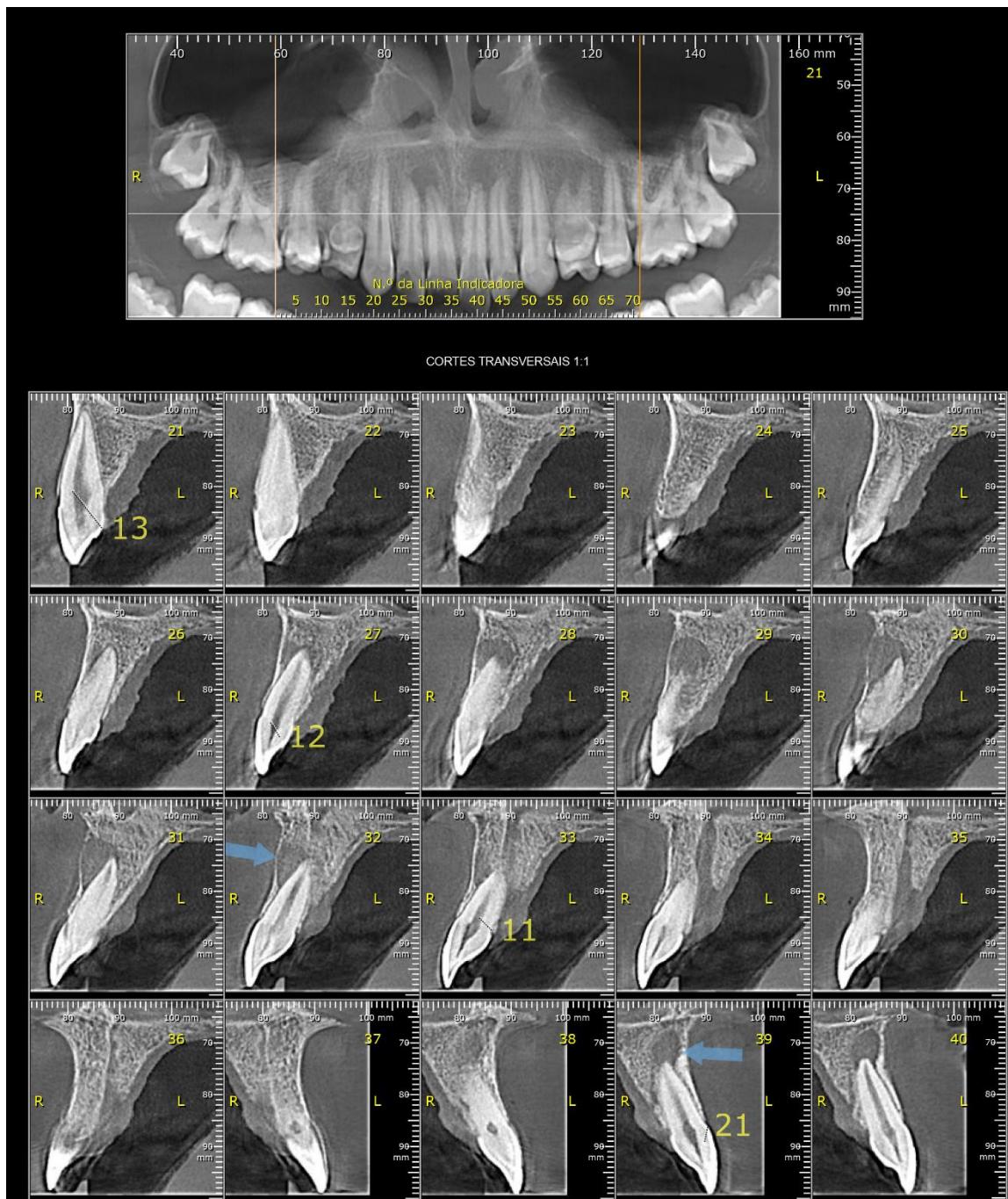


Figura 3 – Cortes axiais apresentando reabsorção externa cervical, imagem hipodensa mesial na região cervical, com preservação do conduto.

Fonte: Elaboração dos autores



*Figura 4 – Tomografia em cortes transversais, evidenciando lesão periapical localizada junto aos ápices dos dentes 11 e 21.*

*Fonte: Elaboração dos autores*

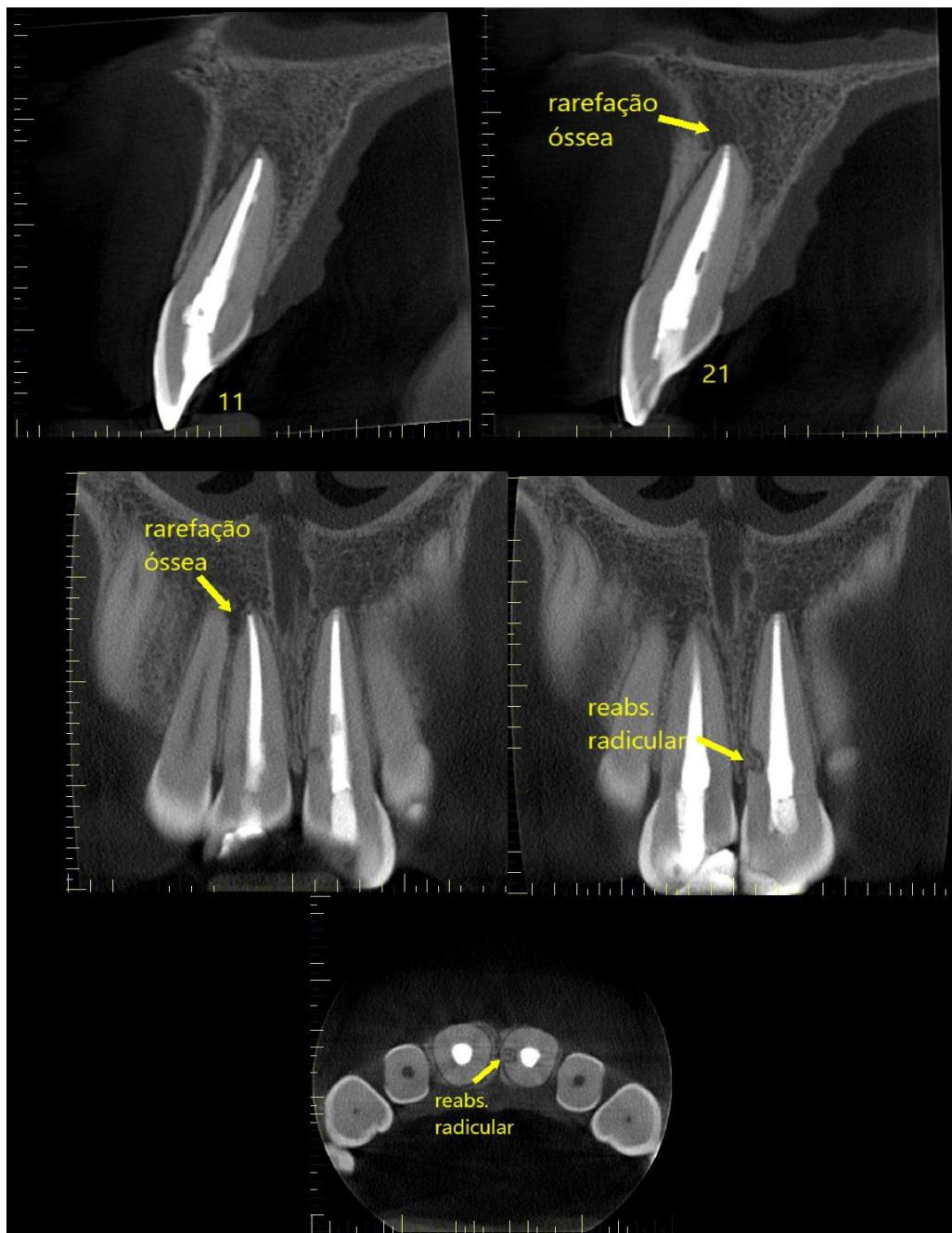


Figura 5 – Tomografia computadorizada para acompanhamento de 1 ano e 5 meses após intervenção endodôntica.

Fonte: Elaboração dos autores

## Discussão

Sabe-se que as reabsorções representam manifestação patológicas. Os mecanismos das reabsorções dentárias são conhecidos e suas causas estão relacionadas, especialmente aos traumas dentários como no caso relatado que foi capaz de provocar um dano, provocando uma reabsorção substitutiva, clinicamente são assintomáticas. Com relação à reabsorção externa, quando ela se manifesta na superfície lateral da raiz e apresenta progressão, esta tem potencialidade para evoluir para a reabsorção por substituição ou uma futura anquilose. A reabsorção por substituição é caracterizada pela ocorrência de remodelação óssea que segue diretamente o processo de reabsorção esta que observamos em tomografia de acompanhamento (Figura 5)<sup>11</sup>.

A tomografia computadorizada de feixe cônico representa uma ferramenta notoriamente mais precisa no âmbito do diagnóstico e acompanhamento de tais lesões. As aplicações da tomografia computadorizada foram fundamentais e constituiu uma utilidade considerável na identificação da reabsorção radicular no caso apresentado, uma vez que a localização, a configuração e as dimensões precisas da lesão são discernidas de maneira substancialmente mais eficaz em comparação às radiografias bidimensionais, que frequentemente apresentam limitações<sup>13</sup>.

Quanto à intervenção na reabsorção externa, não há indicação de interferência momentânea estabelecidas em literatura para lidar com a reabsorção por substituição. Quando ocorre a substituição de uma quantidade suficiente da superfície radicular, resultando em um deslocamento do dente de um milímetro ou mais em direção à infra oclusão, é aconselhável adotar um protocolo de decoronação. Esse procedimento tem como objetivo prevenir a fratura coronária e, posteriormente, pode ser considerada a substituição do elemento dentário por meio de um implante.

Vale ressaltar que a reabsorção externa por substituição não possui abordagens terapêuticas com eficácia comprovada. Diante dessa carência de opções de tratamento eficazes, é prudente realizar avaliações periódicas desses casos, visando minimizar a progressão da lesão. Em algumas situações, a extração do dente pode ser necessária, especialmente quando o dente apresenta uma mobilidade acentuada<sup>11</sup>.

Pode-se também se observar o sucesso na terapia endodôntica uma vez que pesquisas científicas têm evidenciado que o tratamento endodôntico alcança elevadas taxas de desenlace quando os procedimentos são conduzidos sob condições assépticas e em estrita conformidade com os critérios clínicos estabelecidos. A maior parte dos estudos dedicados à terapia endodôntica relata taxas de sucesso situadas no intervalo de 85% a 90%<sup>10</sup>. Por esta razão foi adotada a referida medida para basear o tratamento do presente caso e todo sucesso obtido.

Com relação a rarefação óssea periapical é totalmente sugestiva a cicatrização óssea periapical pois quando o tratamento é executado de maneira apropriada, a cicatrização da lesão periapical ocorre tipicamente com um processo de regeneração óssea. Esse processo é identificado pela redução progressiva e observada na tomografia de acompanhamento do tipo neoformação óssea<sup>10</sup>. Podendo se lançar mão da laserterapia para acelerar o processo de regeneração óssea sendo que o laser em baixa intensidade é um coadjuvante no processo<sup>12</sup>.

Existem poucos estudos que trazem contribuições significativas no contexto da não-intervenção em casos de reabsorção externa substitutiva que não possuem comunicação com o conduto radicular. Uma das principais inovações é a evidência de que, em certos cenários, a observação cuidadosa e a não intervenção podem ser uma abordagem eficaz, evitando procedimentos invasivos desnecessários. Além disso, destaca-se a necessidade de realizar investigações comparativas a longo prazo para avaliar o desfecho desses casos em relação a diferentes estratégias de tratamento.

Compreender as implicações a longo prazo das decisões de intervenção versus não intervenção é crucial para orientar futuras pesquisas e promover abordagens mais baseadas em evidências no manejo da reabsorção externa substitutiva. Essa ênfase na avaliação de resultados a longo prazo servirá como um alicerce sólido para avançar na compreensão e no aprimoramento do tratamento desses casos clínicos complexos<sup>11</sup>.

## Conclusão

A importância da abordagem adequada e do acompanhamento em casos de traumas dentários é inegável em nossa prática clínica diária. É vital destacar que, com a abordagem correta e o tratamento endodôntico bem aplicado, podemos transformar esse cenário desafiador em um sucesso clínico. A intervenção correta não apenas interrompe o processo patológico, mas também restaura a função mastigatória e elimina a dor, devolvendo ao paciente a qualidade de vida que ele merece. Em resumo, a abordagem apropriada e o acompanhamento rigoroso em casos de traumas dentários, especialmente quando envolvem lesões de reabsorção externa, são fundamentais. Não podemos subestimar o impacto significativo que nossas intervenções podem ter na vida dos pacientes, oferecendo-lhes a oportunidade de sorrir, comer e viver sem dor. É nossa responsabilidade como profissionais de saúde bucal priorizar o melhor interesse do paciente, assegurando a eficácia de nossos tratamentos e seu bem-estar contínuo.

## Abstract

Introduction: Dental trauma is a frequent occurrence during childhood and adolescence. Generally, diagnosis happens late, due to lack of knowledge among the population. Each type of trauma requires a unique and specialized approach. In cases of pulp involvement, care must be taken when choosing the technique to be used, as well as the selection of intracanal medication, which, in turn, has a major impact on the success of the treatment. Case report: A male patient of school age (15 years old) presented to the oral health service with reports of darkening and pain when chewing following dental trauma during childhood. Pulp vitality tests revealed pulp necrosis, with a negative result in the thermal test and positive in percussion. The radiological examination showed an apical lesion, together with external resorption in element 21, confirmed on tomography. The patient underwent endodontic treatment. Result: After treatment, a new tomographic examination was requested, which showed a process of bone healing in the periapex and resorption by replacement in the cervical lesion. Conclusion: From this clinical case, it was possible to highlight the importance of adequate diagnosis, management, and effective endodontic technique in solving problems arising from dental trauma in young patients.

Keywords: dental trauma; external resorption; intracanal medication

## Referências

1. TRAEBERT J. Epidemiologia do Traumatismo Dentário em Crianças: A Produção Científica Brasileira. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada. 2012 Jul 1;12(2):263–72.
2. Macedo TKA. Avulsão dentária: um estudo dos seus diversos aspectos [Internet]. repositorio.ufpb.br. 2014 [cited 2023 Sep 12]. Available from: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/1688>
3. Grock CH. Reabsorção radicular externa após trauma: revisão de literatura e relato de caso. Iumeufrgsbr [Internet]. 2015 [cited 2023 Sep 12]; Available from: <http://hdl.handle.net/10183/130416>
4. Link Servat R, Carolina Schistel L, Massignan C. Conhecimento de responsáveis sobre traumatismo dentário em crianças. Rev. da Fac. de Odontologia, UPF [Internet]. 18º de dezembro de 2019 [citado 21º de setembro de 2023];24(2):220-8. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/10440>
5. Silva RL, Gesteira M de FM. Reabsorção radicular cervical externa: relato de caso. <http://wwwportalseerufbabr/indexphp/cmbio/article/view/12514/9802> [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2023 Sep 12]; Available from: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/23222>
6. Barros ÍRV, Pereira KR, Santos ALCM, Véras JGT de C, Padilha EMF, Pereira KR, et al. Traumatismos dentários: da etiologia ao prognóstico, tudo que o dentista precisa saber. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2020 Apr 2;(45):e3187.

7. Jr JFS, Rôças IN, Lopes HP, Alves FRF, Oliveira JCM, Armada L, et al. Princípios biológicos do tratamento endodôntico de dentes com polpa viva. Revista Brasileira de Odontologia [Internet]. 2012 Jan 16 [cited 2022 Apr 28];68(2):161. Available from: <http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/296/246>
8. Silveira LFM, Gonçalves LB, Damian MF, Nova Cruz LER, Xavier CB, Martos J. Frequência de reabsorção radicular inflamatória decorrente de trauma em dentes anteriores atendidos em um Centro Clínico de Traumatismo Dentário. Rev. da Fac. de Odontologia, UPF [Internet]. 15º de janeiro de 2014 [citado 12º de setembro de 2023];18(2). Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/2930>
9. Silveira LFM, Gonçalves LB, Damian MF, Nova Cruz LER, Xavier CB, Martos J. Frequência de reabsorção radicular inflamatória decorrente de trauma em dentes anteriores atendidos em um Centro Clínico de Traumatismo Dentário. Rev. da Fac. de Odontologia, UPF [Internet]. 15º de janeiro de 2014 [citado 21º de setembro de 2023];18(2). Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/2930>
10. Torres CE de L, Facsete F. REPARAÇÃO ÓSSEA DE LESÃO PERIAPICAL PÓS TRATAMENTO ENDODÔNTICO: Relato de Caso [Internet]. [www.ciodonto.edu.br](http://www.ciodonto.edu.br). 2020 [cited 2023 Oct 9]. Available from: <http://www.ciodonto.edu.br/monografia/items/show/5416>
11. Tomazinho LF, da Silva PHD, Lulo AR, Suzzin GR, Moreira G, Comparin D, Araújo CDSA, do Nascimento VR. DESMISTIFICANDO A REABSORÇÃO RADICULAR EXTERNA: REVISÃO DA LITERATURA. Braz. J. Implantol. Health Sci. [Internet]. 24º de julho de 2023 [citado 9º de outubro de 2023];5(3):1280-92. Disponível em: <https://bjih.scielosp.org/article/362>
12. Amorim JCF, Ramos-Filho O, Oliveira GAA de. Efeito do laser de baixa intensidade como coadjuvante na reparação óssea de dente com perfuração radicular e lesão perirradicular: relato de caso clínico, com 12 anos de acompanhamento. Dent press endod [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 9];92–7. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1348278>
13. Queiroz VH de F. Diagnóstico de reabsorção radicular externa por meio de tomografia computadorizada de feixe cônicoo: uma revisão da literatura. repositorio.ufmg.br [Internet]. 2020 Oct 26 [cited 2023 Oct 9]; Available from: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/35767>

**Endereço para correspondência:**

Taise Gomes Branquinho  
Rua Ipiranga, nº210, Bairro Manoel Valinhas  
CEP 35500-280 – Divinópolis, Minas Gerais, Brasil  
Telefone: (37)9 9671-1605  
E-mail: taise.branquinho20@gmail.com

Recebido em: 10/11/2023. Aceito: 18/12/2023.