



# Encerramento apical espontâneo de dentes imaturos – caso clínico

Filipe Palma<sup>1</sup>, Cláudia Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

## INTRODUÇÃO

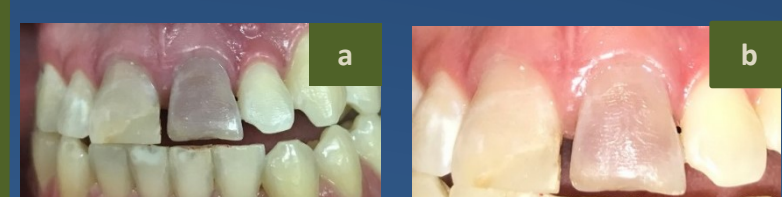
Estima-se que em todo o mundo cerca de um bilião de pessoas sofre trauma dentário e um terço sofre lesões em dentes imaturos causadoras de necrose pulpar. Nestes, podem surgir complicações como formação incompleta das raízes e reabsorções externa e/ou interna.

A Bainha Epitelial de Hertwig é responsável pelo desenvolvimento da radicular. Esta é sensível ao trauma, mas a formação radicular poderá ocorrer mesmo na presença de necrose pulpar ou inflamação pulpar sem intervenção clínica<sup>I,IV</sup>.

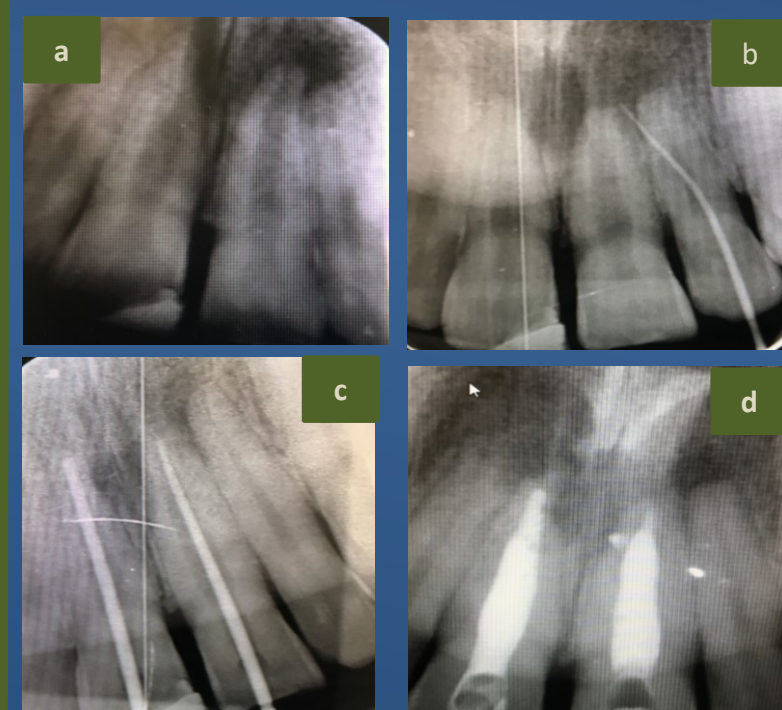
Após um evento traumático, podem ocorrer reabsorções radiculares internas, inflamatória ou substitutiva. Há destruição intra-radicular de dentina ao longo dos terços médio e apical do canal radicular e os espaços reabsorvidos podem ser preenchidos por tecido de granulação apenas (inflamatória) ou em combinação com tecido mineralizado cementóide ou osteóide (substitutiva)<sup>V</sup>.

Nos canais necrosados devido a trauma e/ou periodontite apical crônica pode surgir outra complicação, a reabsorção externa inflamatória, com destruição do pré-cimento protetor não mineralizado e migração de odontoclastos/osteoclastos e macrófagos. A sua progressão depende da difusão bacteriana<sup>V</sup>.

## DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO



1 Fotografias em oclusão (a) e frontal (b) #11, #21 e #22



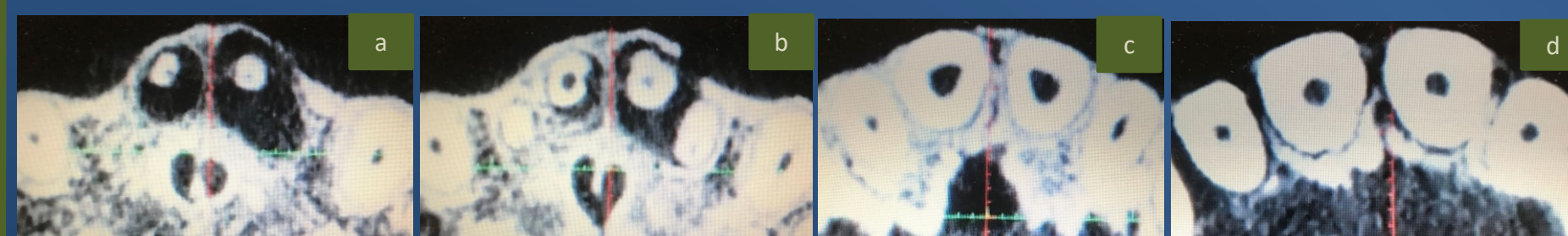
2 Radiografias periapicais: (a) inicial, (b) fistulografia, (c) conometria, (d) final

Paciente do sexo masculino, 21 anos, com história de trauma dos #11, #21 e #22 por volta dos 7 anos de idade. Aos 17 anos iniciou correção ortodôntica que foi interrompida em 2022 por alteração de cor do #21 (Fig. 1a e b). Encaminhado para a consulta da Especialização em Endodontia Clínica da FMDUP em novembro 2023. Clinicamente, #11 e #21 apresentavam descoloração, percussão positiva e resposta negativa aos testes de vitalidade. Sem bolsas periodontais. Fistulografia a relacionar lesão apical ao #21 (Fig. 2b). Radiologicamente, observou-se uma lesão periapical extensa nos #11, #21 e #22 (Fig. 2a), confirmada com o CBCT (Fig. 3 a-d). #11 e #21 apresentavam anatomia atípica, com canais muito amplos e estreitamento apical, mas o #22 apresentava anatomia do canal normal (Fig. 4 a e b).

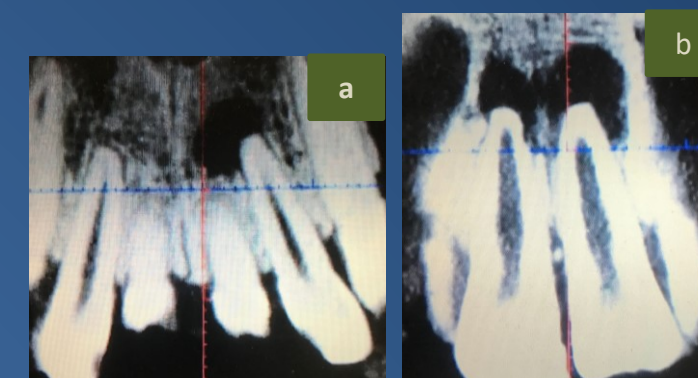
Observada reabsorção externa da raiz do #11

(Fig. 3b). Diagnosticou-se necrose total com abscesso periapical crônico do #21, necrose total com periodontite apical assintomática e reabsorção externa inflamatória do #11, e polpa normal do #22.

Realizou-se tratamento endodôntico não cirúrgico dos #11 e #21: acesso cavitário, odontometria com localizador apical (Dentsply Maillefer® Propex.pixi), preparação químico-mecânica manual, irrigação auxiliada por ativação sônica (Endoactivator®) com hipoclorito de sódio 1% complementado com ácido etilenodiamino tetra-acético 17% (Endo-solution®) na irrigação final. Utilização de hidróxido de cálcio como medicação intracanal. Obturação com cimento AH Plus® e cones de Gutta Percha, com técnica de condensação lateral (Fig. 2 c e d).



3 CBCT corte axial (a) e (b) apical ; (c) 1/3 médio ; (d) 1/3 coronal



4 CBCT Corte frontal (a) #11 e #21 ; (b) #22

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Pressupõe-se que a fratura coronária dos incisivos maxilares por volta dos 7 anos, 3 a 4 anos antes da formação completa do desenvolvimento radicular, esteja na origem da necrose pulpar. O mecanismo de formação do estreitamento apical não induzido, que parece ter ocorrido neste caso, poderá dever-se às células indiferenciadas da papila apical onde a Bainha Epitelial de Hertwig age como reservatório. Assim, e apesar de necrose, continuou a formação radicular e o encerramento espontâneo apical, ainda que de forma atípica<sup>I,II,III,IV</sup>.

O uso de CBCT adicionalmente aos exames radiográficos, influenciou no processo de decisão do tratamento adequado. A informação recolhida permitiu aos clínicos uma apreciação tridimensional dos dentes, excluindo diagnóstico de reabsorção interna inflamatória e substitutiva caracterizadas por alargamento do canal pulpar em “balão” ou formato irregular preenchido por pequenos fragmentos radiopacos, respetivamente<sup>V</sup>.

O diagnóstico definitivo só poderia ser determinado com exatidão por micro-CT e exame histológico se peças dentárias fossem extraídas. O uso de micro-CT em dentes sujeitos a trauma permitiu a observação de que a formação do tecido calcificado não é regular como seria expectável na normal deposição de dentina por odontoblastos, existindo também evidência de abertura ou comunicação lateral com os tecidos periradiculares<sup>IV</sup>.

Segundo Çalışkan et al, o exame histológico da barreira de tecido duro apical deteta a presença de morfologia irregular e estrutura porosa acompanhada de defeitos juncionais nos depósitos de tecido duro apical.

Nos raros casos de dentes imaturos necróticos com encerramento apical espontâneo e consequente periodontite apical, em detrimentos da apexificação ou tratamento endodôntico regenerador, a literatura científica suporta tratamento endodôntico não cirúrgico<sup>II,III,IV</sup>. O mesmo tratamento é sugerido na abordagem da reabsorção radicular externa inflamatória<sup>V</sup>.

Preconiza-se avaliação aos 6 meses e uma vez por ano até aos 4 anos. Aos 6 meses será expectável a regressão da radiolucidez da lesão periapical, indicador do processo lento e contínuo de cura, mas a lesão inflamatória crônica pode persistir. Ou seja, a remoção completa dos microrganismos infecciosos poderá não ser viável devido à natureza porosa da porção apical que é naturalmente um local ideal para a permanência de microrganismos, protegidos do desbridamento endodôntico e normal mecanismo de defesa celular<sup>III</sup>.

O tratamento endodôntico não cirúrgico é a opção mais conservadora, económica, previsível e confiável nestes casos clínicos. Em caso de insucesso, pode complementar-se com tratamento endodôntico cirúrgico.

## BIBLIOGRAFIA

- I – Peter E. Murray. Review of guidance for the selection of regenerative endodontics, apexogenesis, apexification, pulpotomy, and other endodontic treatments for immature permanent teeth. International Endodontic Journal 2023 ; 56 (suppl.2) 188-199
- II – Marta Whittle, DDS. Apexification of an Infected untreated Immature Tooth. Journal of endodontics. 2000 April ; 26 (4) : 245-247
- III – Çalışkan MK, Kaval ME. Endodontic management of immature teeth with spontaneous apical closure and periapical lesions: case series and review of the literature. Dent Traumatol. 2015 Aug ; 31(4):324-7.
- IV – Cathro P, Smith M, Ratnayake J, Heithersay G. Micro-CT Evaluation of Spontaneous Apexification of an Immature Tooth following Trauma. Case Rep Dent. 2023 Jul 5 ; 2023:3779225.
- V – Patel, S. ; Saberi, N ; Pimental, T. ; Peng-Hui. Present status and future directions: root resorption. Int Endod J. 2022 ; 55 (suppl. 4) :892-921