

RESTAURAÇÃO ESTÉTICA NO ELEMENTO 21 ASSOCIADA AO RETRATAMENTO ENDODÔNTICO, CLAREAMENTO INTERNO E EXTERNO.

Carlos Bruno Arantes de Oliveira, Miguel Christian Castillo, Ilene Cristine Rosia Cesar.

Universidade do Vale do Paraíba/Curso de Odontologia, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova – 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil,

brunorosso97@outlook.com, miguel.endodontia@gmail.com, ilene_rosia@yahoo.com.br

Resumo

O relato de caso consiste em apresentar o tratamento clínico, funcional e estético, do elemento dentário 21 tratado endodonticamente, o qual apresentava um escurecimento devido a terapia anterior e uma antiga restauração Classe IV, com linha de união visível entre o material restaurador e o remanescente do dente. O plano terapêutico envolveu o retratamento do canal, seguido pela associação do clareamento interno e externo, visando a recuperação da cor do dente. Além disso, foi realizado uma restauração estética classe IV, em resina composta, para proporcionar uma nova funcionalidade e harmonia do sorriso.

Palavras-chave: Endodontia. Restauração Estética. Clareamento.

Área do Conhecimento: Odontologia.

Introdução

O tratamento endodôntico, comumente referido como tratamento de canal, visa promover a remodelagem e desinfecção dos canais radiculares, impedindo que os micro-organismos cheguem até os tecidos periapicais. Contudo, quando todas as etapas não são seguidas criteriosamente, podem ocorrer episódios de falhas no tratamento com consequente escurecimento do dente (FRANSSON; DAWSON, 2022; KAHLER, 2021; LLENA et al., 2022).

A descoloração dentária pode ser considerada por fatores intrínsecos (manchas) ou extrínsecos introduzidos por procedimentos endodônticos e pelos materiais usados na obturação da raiz do dente (AHMED; ABBOTT, 2012; HATTAB et al., 1999; KRATSL et al., 2013; PLOTINO et al., 2008).

As opções de tratamento para melhorar a cor dos dentes podem incluir: clareamento externo – clareamento externo caseiro, clareamento de consultório, técnicas de abrasão; clareamento interno – intraradicular e opções protéticas – facetas de resina composta, cerâmica e coroas (KAHLER, 2022). Os dentes anteriores, especialmente os superiores, são considerados fatores de grande relevância na estética do sorriso, estes são os dentes mais afetados em casos de acidentes, devido à sua anatomia e posição na arcada, sendo que, uma em cada quatro pessoas terá grande probabilidade de sofrer traumatismo dentário, do tipo fratura coronária em dentes anteriores, comprometendo assim, sua estética e função (ANDREASEN, 1970). Para a reabilitação de fraturas coronárias em dentes anteriores, a restauração direta em resina composta é o tratamento mais comumente utilizado, e busca mimetizar ao máximo a estrutura dental remanescente (DA SILVA et al., 2012; BARRANTES, 2008). Apesar das inúmeras vantagens que as resinas compostas apresentam como material de restauração direta em dentes anteriores, o prognóstico da sua longevidade depende de muitos fatores, não apenas das propriedades do material restaurador, mas também de fatores inerentes ao operador e ao paciente (BAYNE, 2007).

Metodologia

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba e aprovado através do parecer consubstanciado número 7.650.068

O paciente foi vítima de um acidente na infância o qual gerou a fratura do seu elemento dentário 21, na época realizaram o tratamento endodôntico e uma restauração classe IV em resina composta. Anos depois, o paciente procurou a clínica da UNIVAP (Universidade do Vale do Paraíba) intencionado a trocar essa restauração, que devido aos anos, apresentava uma linha de união e o escurecimento do dente. Além disso, após o exame radiográfico, foi identificada uma lesão apical no elemento em questão (Figura 1).

Figura 1 – Foto clínica inicial e radiografia digital periapical do elemento 21.



Fonte: O autor.

Após anamnese, avaliação clínica e radiográfica, foi concluído que esse escurecimento dental estava relacionado ao excesso de material obturador na câmara pulpar, resultante do tratamento endodôntico anterior. Além disso, era notório a linha de união formada pelo antigo material restaurador e o remanescente dentário, o que resultava em um desconforto estético e social na vida do paciente.

Primeiramente foi feita uma limpeza com ultrassom, profilaxia com escova de Robson e pedra pomes para a remoção de pigmentos extrínsecos. Registrou-se a cor inicial A4 (Figura 2), de acordo com a escala VITA Classical. Por sequência, foi iniciado o retratamento endodôntico, a fim de tratar a lesão apical superando a deficiência da terapia anterior. Realizou-se isolamento absoluto no campo operatório e cirurgia de acesso do elemento 21 com uma ponta diamantada esférica nº1014, em caneta de alta rotação. Em seguida, removemos o material obturador antigo, utilizando o protocolo de instrumentação híbrida, através da caneta de baixa rotação com broca Gates 3 e limas rotatórias O File TDK D1-D2-D3 (Figura 3).

Figura 2: Registro de cor inicial A4.



Fonte: O autor.

A Ciência do **NANO** e seu impacto transformador no **MACRO**

Figura 3: Protocolo de instrumentação híbrida: broca Gates 3 e limas rotatórias O File TDK.



Fonte: O autor.

Após a etapa de remoção do antigo material obturador, o canal foi preenchido com pasta de hidróxido de cálcio Ultracal XS, que atua no retratamento endodôntico como curativo temporário nos canais radiculares. A finalidade desse material consiste na descontaminação das paredes internas e da região apical, estimulando também a formação de tecido mineralizado na região periapical.

Após quatorze dias com a medicação intracanal o paciente retornou, foi feita uma nova tomada radiográfica, verificado o progresso da descontaminação da lesão apical. Nessa etapa, optou-se por dar sequência ao tratamento, pois o paciente não relatava sinais e nem sintomas clínicos.

Em sequência a remoção da medicação intracanal, foi finalizada a obturação. Foi utilizado um cone de guta percha de segunda-série 55 e o cimento endodôntico Sealopex, preenchendo todo o canal com guta perchas acessórias. Também foi garantido a remoção do excesso do novo material obturador com calcadores n° 1 e 2 aquecidos, deixando 2 mm abaixo do teto da câmara pulpar, afim de evitar possível escurecimento posterior, como identificado inicialmente.

No fim da etapa de obturação do canal, foi feito o selamento biológico através da confecção de um plug de cimento de ionômero de vidro, no limite amelo-cementário. O cimento de ionômero de vidro foi manipulado de acordo com as instruções do fabricante e utilizou-se uma seringa Centrix para sua aplicação no interior do canal. Este selamento foi realizado com a finalidade de evitar a difusão dos produtos clareadores, além da câmara pulpar, no sentido apical.

Em seguida, foi acrescentado o gel clareador interno Whiteness Super-endo (FGM), peróxido de carbamida a 37% na coroa dental, dando início ao protocolo do clareamento. O paciente permaneceu com o gel interno por 7 dias na primeira etapa, ao retornar à consulta registrou-se a nova cor do elemento A3.

Na segunda etapa do clareamento, foi substituído o gel de clareamento interno, aplicando uma nova camada do mesmo produto. Além disso, associado ao clareamento externo (Figura 4), utilizando o Mini Kit Clareador Whiteness HP (FGM), que contém peróxido de hidrogênio a 35%. Seguindo o protocolo, foi efetuado três aplicações consecutivas do produto externo, cada uma com duração de 15 minutos, direcionadas à área de remanescente dentário. Ao término de cada aplicação, retirou-se cuidadosamente o material utilizado e realizada uma lavagem minuciosa antes de proceder com a nova aplicação.

Figura 4: Associação do clareamento interno e externo.



Fonte: O autor

Quatro dias após a associação do gel clareador interno e externo, foi obtido um resultado mais satisfatório onde registrou-se a nova cor A1 (Figura 5) alcançando o objetivo final, que seria alcançar o remanescente dentário mais próximo da cor do seu vizinho adjacente. Dessa forma, foi realizado a neutralização dentária, removendo a última camada do gel interno, e aplicando pasta de hidróxido de

A Ciência do **NANO** e seu impacto transformador no **MACRO**

cálcio P.A mantida por sete dias, na finalidade de neutralizar o pH do meio e permitir a total liberação de oxigênio presente na estrutura dental. Na mesma consulta, o paciente foi moldado para realizar o enceramento e confecção da guia palatina, técnica adotada para o auxílio da restauração estética em resina composta.

Figura 5: Registro de cor A1.



Fonte: O autor.

Na restauração direta em resina composta, foi utilizado uma broca diamantada tronco cônica para remover o antigo material restaurador e criou-se um bisel com o auxílio de uma broca chama de vela, de forma cautelosa, para mimetizar ao máximo a linha de união entre o dente e a resina composta. Após essa etapa, foi realizado o isolamento modificado (Figura 6) para melhor controle da umidade do meio bucal e iniciou-se a etapa de condicionamento em esmalte com ácido fosfórico a 37% durante 30 segundos. Na etapa de adesão, foi aplicado duas camadas de adesivo universal Gluma, afim de garantir uma melhor adesividade.

Figura 6: Isolamento modificado.



Fonte: O autor.

Com o auxílio da guia, foi confeccionada a concha palatina e as paredes proximais utilizando a resina Vittra Trans N (FGM), adaptando o tamanho, adesão e forma com espátulas e tira de poliéster. Na construção da camada de dentina utilizou-se a resina Easy Match Natural (3M), que possui capacidade de mimetizar a cor do substrato dental remanescente. A resina foi acrescentada e acomodada com o auxílio de uma espátula, respeitando todas as curvaturas da face e os mamelos na borda incisal, dando início a estratificação de acordo com o dente vizinho. Para dar efeito translúcido na borda incisal, optou-se pela resina Vittra Trans OPL (FGM), que possibilita maior passagem de luz, permitindo uma melhor caracterização. Por fim, na etapa de esmalte, foi adicionado uma última camada da resina Vittra Trans N (FGM), para regularizar o volume e curvatura vestibular.

O acabamento da nova restauração foi dado através dos discos Super-Snap (Shofu), projetados para os ajustes com diferentes granulações criando forma, contorno, áreas de espelho, áreas de sombra e, contudo, o polimento do dente. Dessa forma, toda a etapa restauradora foi concluída (Figura 7) juntamente com a finalização do tratamento.

Figura 7: Finalização da etapa restauradora.



Fonte: O autor.

Resultados

Após a realização do protocolo proposto ao caso clínico, foi possível observar uma melhora significativa na estética e funcionalidade do elemento 21, que inicialmente apresentava-se escurecido devido ao histórico endodôntico. O retratamento e desinfecção foi conduzido com sucesso, garantindo um canal radicular adequado para os procedimentos subsequentes. O clareamento dental, realizado de forma combinada (interno e externo), trouxe ótimos resultados e uma tonalidade homogênea aos elementos adjacentes, durante todo o procedimento o paciente não relatou sensibilidade ou desconforto. Por fim, a restauração estética Classe IV foi executada com materiais resinosos inovadores e de alta qualidade, associados a técnica estratificada, permitindo uma reprodução fiel da anatomia dental e semelhança aos dentes vizinhos. O resultado final garantiu uma nova harmonia do sorriso do paciente e a solução do seu desconforto estético e social, as fotografias pós-tratamento confirmam a eficácia da abordagem adotada e o paciente relata alto grau de satisfação.

Discussão

A abordagem para reverter um fracasso endodôntico envolve a repetição da terapia endodôntica, dependendo de fatores como: acesso ao canal, anatomia do dente, presença de restaurações e envolvimento periodontal (FRIEDMAN E STABHOLTZ, 1986). Em casos de infecção secundária, a pasta de hidróxido de cálcio é usada para desinfetar o canal e promover a cicatrização (FERREIRA et al., 2007). Conforme abordado no caso clínico, o retratamento endodôntico foi realizado afim de solucionar a terapia anterior, a qual havia resultado em uma lesão apical. A medicação de escolha foi justamente a pasta de hidróxido de cálcio, sendo efetiva nesse processo de descontaminação.

O cimento de ionômero de vidro é ideal para tampões e selamento biológico, devido à sua baixa contração, expansão térmica compatível com a dentina e boa adesão, sendo sua aplicação facilitada pela seringa Centrix (MANDARINO et al., 2003). A confecção do plug de ionômero de vidro, garantiu o selamento biológico e a proteção do canal radicular.

O clareamento dental, especialmente em dentes despulpados, pode ser feito de forma imediata, com agentes aplicados externamente, ou mediata, com aplicação interna e trocas regulares (AMATO et al., 2006). No caso descrito, foi utilizado as técnicas mediata e imediata, combinando peróxido de carbamida a 37% e peróxido de hidrogênio a 35%, com excelente resultado estético.

Um risco associado ao clareamento interno é a reabsorção cervical externa, que ocorre devido ao contato de substâncias com o tecido periodontal, principalmente na junção cimento-esmalte (HARRINGTON e NATKIN, 1979; CONSOLARO et al., 2005). Na prevenção desse risco, posteriormente foi aplicado a pasta de hidróxido de cálcio para alcalinizar a região cervical e promover a liberação de oxigênio, prevenindo a reabsorção.

O clareamento dental, quando realizado corretamente, é um procedimento conservador, seguro e menos invasivo que alternativas protéticas (TOLEDO et al., 2009; MATUDA et al., 2005).

Conclusão

O protocolo adotado demonstrou ser eficaz na melhoria estética e funcional do elemento dentário 21. A combinação do retratamento endodôntico, clareamento dental e restauração estética Classe IV proporcionou resultados satisfatórios ao paciente, com tonalidade uniforme e solução do seu antigo desconforto. A técnica restauradora com materiais resinosos de alta qualidade garantiu a reprodução fiel da anatomia dental, o paciente expressou grande satisfação com os resultados e as fotografias pós-tratamento confirmam o sucesso da abordagem.

Referências

AHMED & ABBOTT, 2012 ; HATTAB et al., 1999 ; KRASTL et al., 2013 ; PLOTINO et al., 2008 AMATO M., et. al. **Bleaching teeth treated endodontically: long – term evaluation of a case series.** *Journal Endod*, v. 32, n. 4, p. 376 – 378, 2006.

ANDREASEN JO. **Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries: a clinical study of 1298 cases.** *Scand J Dent Res* 1970;78:329-42.

BAYNE SC. **Dental restorations for oral rehabilitation – testing of laboratory properties versus clinical performance for clinical decision making.** *J Oral Rehabil* 2007;34:921-32.

BARRANTES JCR. **Influência da configuração do ângulo cavo-superficial no desempenho clínico após 4 anos da realização de restaurações adesivas diretas com resina composta em dentes anteriores fraturados.**

BARATIERI L. N. **Caderno de dentística: Clareamento dental.** São Paulo: Santos, 2005.

CONSOLARO A., NEUVALD L. RIBEIRO F.C. **Clareação dentária: aplicações clínicas e suas relações com as reabsorções dentárias**

FRIEDMAN, S; STANHOLZ, A. **Endodontic retreatment-case selection and technique**, 1986.

FERREIRA, H.L.J; PAULA, M.V.Q; GUIMARÃES, S.M.R **Avaliação radiográfica de obturações de canais radiculares.** *Revista Odonto Ciência*, Porto Alegre, v. 22, n. 58, p. 340-345, 2007.

HARRINGTON G.W., NATKIN E., **External resorption associated with bleaching of pulpless teeth.** *Journal of Endodontics*, v. 5, n. 11, p. 344-348, 1979.

KAHLER, BILL. **Present status and future directions – Managing discoloured teeth.** *International Endodontic Journal*, v. 55, n. S4, p. 922-950, 2022.

LOPES, HÉLIO PEREIRA; SIQUEIRA JR., JOSÉ. **Endodontia: biologia e técnica.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

MANDARINO, F. **Clareamento dental.** 2003.

MATUDA F. da S., et. al., **Clareamento intracoronário utilizando perborato de sódio ou peróxido de hidrogênio fotoativado: relato de casos clínicos.** *Revista Paulista de Odontologia*, n.1, p. 31- 35, 2005.

TOLEDO F.L., ALMEIDA C.M., FREITAS M.F.A., FREITAS C.A., **Clareamento interno e externo em dentes despulpados - caso clínico.** *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins*, v. 21, n. 2, 2009.