

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM INCISIVO LATERAL SUPERIOR COM DENS IN DENT UTILIZANDO MICROSCOPIA OPERATÓRIA E INSERTOS ULTRASSÔNICOS- RELATO DE CASO

VICTÓRIA VACARI DE BRUM¹; LUCAS PINTO CARPENA²; LUCAS PEIXOTO DE ARAÚJO³; NÁDIA DE SOUZA FERREIRA⁴

¹*Universidade Federal de Pelotas – victoriavacaribr@gmail.com* 1

²*Universidade Federal de Pelotas – lucascarprena@live.com* 2

³*Universidade Federal de Pelotas – lucaspeixoto94@gmail.com* 3

⁴*Universidade Federal de Pelotas – nadia.ferreira@ufpel.edu.br* 4

1. INTRODUÇÃO

O dente invaginado (DI), também conhecido como dens in dente é uma anomalia que se desenvolve no início da formação do germe dentário, ainda na fase intrauterina, caracterizada por uma invaginação profunda da superfície coronária ou radicular do dente. A invaginação é delimitada pelo próprio esmalte e pode lembrar a presença de um dente dentro de outro dente, dando origem ao termo "dens in dente". A etiologia dessa condição é desconhecida, mas acredita-se que seja multifatorial, envolvendo fatores genéticos e influências durante o desenvolvimento do dente. O diagnóstico é realizado, principalmente, através de exames radiográficos de rotina. (NEVILLE et al., 2009; REGEZI et al., 2008). Os dentes mais frequentemente envolvidos com o DI são os incisivos laterais superiores permanentes (SCHWARTZ; SCHINDLER, 1996; KUMAR ET AL., 2014). Quando o esmalte que recobre a invaginação está ausente ou foi perdido pela doença cárie, as bactérias e seus subprodutos podem se espalhar a partir da invaginação, atravessando os túbulos dentinários, chegando à polpa dentária e desencadeando patologias como pulpite, necrose pulpar e doenças periapicais (REGEZI et al., 2008; SIQUEIRA et al., 2021). Dessa forma, o tratamento endodôntico torna-se fundamental. Como a variabilidade do sistema de canais, nesses casos, é ilimitada, modificações da terapia endodôntica convencional são frequentemente necessárias, sendo muitas vezes um desafio técnico devido à complexidade anatômica desses dentes.

O objetivo desse trabalho é relatar e descrever um caso clínico de tratamento endodôntico de um incisivo lateral superior com dens in dent em que foi utilizada a microscopia operatória e insertos ultrassônicos.

2. METODOLOGIA

Paciente com diagnóstico periapical de periodontite apical sintomática no elemento 22 foi encaminhada para tratamento endodôntico. Ao exame radiográfico e tomográfico, o dente foi diagnosticado como um dens in dente tipo II, anomalia dentária caracterizada pela invaginação de tecido calcificado como esmalte e dentina para o interior do conduto radicular. Durante o procedimento clínico, foi realizada anestesia, abertura coronária e isolamento absoluto e então a estrutura calcificada intracanal foi removida com o uso de brocas de alta rotação de haste longa associada ao inserto ultrasônico FlatSonic. O conduto radicular foi instrumentado utilizando a técnica de ampliação foraminal com limas reciprocantes alternada com limas manuais até a lima K 80. Após o preparo químico-mecânico (PQM), foi colocado medicação intracanal (MIC) à base de gel de clorexidina à 2% e hidróxido de cálcio pó, a MIC ficou dentro do canal radicular por 14 dias. Na segunda sessão, foi realizada a obturação através da confecção de um plug apical de biocerâmico reparador (Bio-C

Repair, Angelus) e backfill de MTA até o terço cervical. Por fim, o dente foi restaurado com resina composta bulk-fill. Foi realizado acompanhamento clínico e radiográfico em 30 e 90 dias, onde a paciente se encontrou em um quadro assintomático e com sinais iniciais de reparo periapical. Uma radiografia feita após 14 meses do procedimento (Figura 2) demonstra o reparo periapical e portanto, o sucesso do tratamento endodôntico.

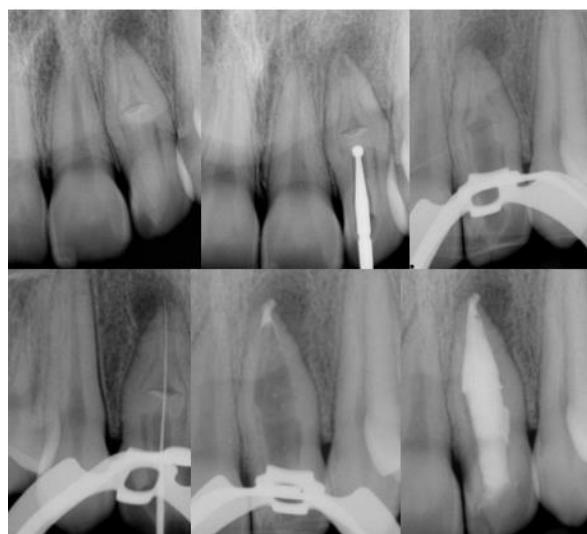


Figura 1. Radiografia inicial seguida de remoção do tecido calcificado intraradicular com ponta diamantada esférica de haste longa, instrumentação e por fim, obturação com com biocerâmico reparador (Bio-C Repair) e backfill de MTA até terço cervical.

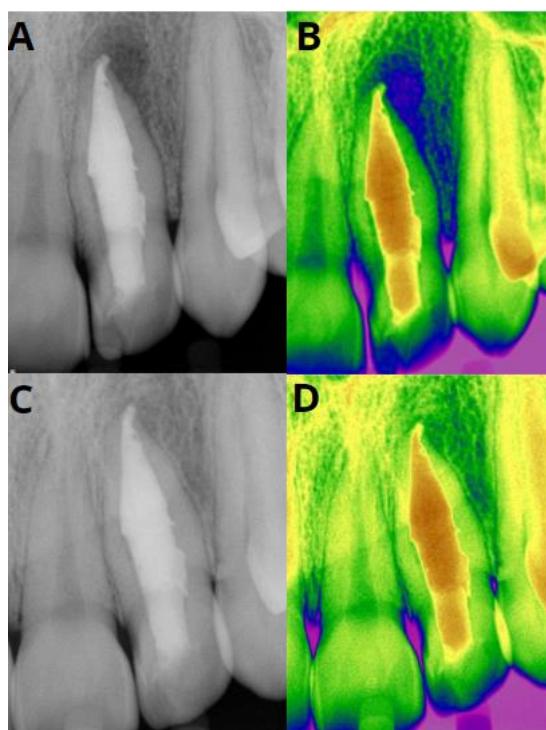


Figura 2. Figura 2. (A e B) Imagem radiográfica imediata após o procedimento endodôntico do elemento 22. (C e D) Imagem radiográfica após 14 meses do procedimento endodôntico , demonstrando o sucesso do tratamento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento endodôntico do dens in dente é complexo, o que leva a várias alternativas de tratamento, como por exemplo o tratamento endodôntico convencional, cirurgia parendodôntica e os procedimentos restauradores convencionais. Na maioria dos casos, apenas a endodontia convencional já é suficiente quando bem sucedida.

De acordo com as recomendações da Associação Americana de Endodontistas, a Tomografia Computadoriza Cone Beam (TCCB) deve ser considerada o exame preferencial de dentes com potencial para suspeita de morfologia complexa do canal e necessidade de tratamento endodôntico. A TCCB é uma tecnologia de imagem tridimensional (3D) que oferece diversas vantagens em relação às radiografias periapicais (imagem 2D). Isso inclui uma capacidade diagnóstica mais avançada na detecção e classificação das invaginações dentárias (SIQUEIRA et al. em 2021). Através da TCCB, é possível obter uma visualização mais detalhada da extensão da invaginação e do trajeto da penetração no dente afetado. Além disso, a TCCB proporciona informações substancialmente mais precisas do que radiografias periapicais ou panorâmicas quando se trata de lesões periapicais (LEONARDI DUTRA et al., 2016). Com base nesses pontos, a TCCB nesse caso mostrou-se valiosa para obter informações a respeito da anatomia do dente e dos tecidos periapicais previamente ao tratamento endodôntico.

Nesse caso, também foi utilizado um inserto ultrassônico para auxiliar a remoção de obstruções e calcificações presentes no canal radicular. A utilização combinada de instrumentos rotatórios juntamente com pontas ultrassônicas aumenta o volume e a superfície do canal, reduzindo as áreas não instrumentadas do sistema de canais radicular (RIVERA-PEÑA et al., 2019). A aplicação de insertos ultrassônicos resulta em uma eficácia aprimorada na desinfecção do canal radicular, quando comparada aos métodos de irrigação convencionais (CHALUB et al., 2023). Além disso, a utilização de inserto ultrassônico pode reduzir o risco de dor pós-operatória durante as primeiras 24 horas (SHAHRAVAN et al., 2022). Nesse caso apresentado, a preparação de canais radiculares foram feitas com auxílio de um inserto ultrassônico Flatsonic (Helse Ultrasonic).

Após o controle da infecção através do PQM e da MIC, uma barreira apical deve ser utilizada em dentes com polpas necróticas, ápices abertos, radioluscências periapicais e reabsorção radicular (LIU et al., 2020). Neste caso, foi utilizado o Agregado Trióxido Mineral (MTA) como material de barreira apical. O MTA é um material bioativo (BEC) composto principalmente por elementos de cálcio e silicato (ISLAM et al., 2006). O MTA não é irritante para os tecidos periapicais. e também induz a regeneração do cemento e do ligamento periodontal (SOUSA, 2020). No presente caso, após o acompanhamento de 14 meses, é possível observar o reparo dos tecidos periapicais.

4. CONCLUSÕES

O sucesso no tratamento endodôntico de dens in dente tipo II foi evidenciado pelo acompanhamento de 14 meses, em que o dente se apresentou assintomático e com sinais radiográficos de reparo da lesão periapical. Este caso evidencia a importância do uso da TCCB para planejamento e a utilização de inserto ultrassônico no acesso e PQM, como recurso adicional na terapêutica endodôntica. Entretanto, é necessário

que o acompanhamento clínico-radiográfico seja prolongado para garantir o sucesso do tratamento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NEVILLE, B. **Patologia oral e maxilofacial**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

REGEZI, J.A., SCIUBBA, J.J. **Patologia bucal: correlações clínico-patológicas**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 5a ed. 2008

SCHWARTZ, S.A.; SCHINDLER, W.G. Management of a maxillary canine with dens invaginatus and a vital pulp. **The Journal of Endodontics**, v. 22, n. 9, p. 493-6, 1996.

KUMAR, H; AL-ALI, M; PARASHOS, P; MANTON, D.J. Management of 2 teeth diagnosed with dens invaginatus with regenerative endodontics and apexification in the same patient: a case report and review. **The Journal of Endodontics**, v. 40, n. 5, p. 725-31, 2014.

OEHLERS, F.A. Dens invaginatus (dilated composite odontome). I. Variations of the invagination process and associated anterior crown forms. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology Oral Radiology**, v.10, n.11, p. 1204-18, 1957.

SIQUEIRA, J.F.; RÔÇAS, I.N.; HERNÁNDEZ, S.R.; BRISSON-SUÁREZ, K.; BAASCH, A.C.; PÉREZ, A.R. ALVES, F.R.F. Dens Invaginatus: Clinical Implications and Antimicrobial Endodontic Treatment Considerations. **The Journal of Endodontics**, v. 48, n. 2, p. 161-70, 2022.

LEONARDI-DUTRA, K.; HAAS, L.; PORPORATTI, A.L.; FLORES-MIR, C.; NASCIMENTO, S.J.; MEZZOMO, L.A.; CORRÊA, M.; DE LUCA, C.G. Diagnostic Accuracy of Cone-beam Computed Tomography and Conventional Radiography on Apical Periodontitis: A Systematic Review and Meta-analysis. **Journal of Endodontics**, v. 42, n. 3, p. 356-364, 2016.

Special Committee to Revise the Joint AAE/AAOMR Position Statement on use of CBCT in Endodontics. AAE and AAOMR Joint Position Statement: Use of Cone Beam Computed Tomography in Endodontics 2015 Update. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology**, v. 120, n. 4, p. 508-512, 2015.

RIVERA-PEÑA, M.E.; DUARTE, M.A.H.; ALCALDE, M.P.; FURLAN, R.D.; SÓ M.V.R.; VIVAN, R.R. Ultrasonic tips as an auxiliary method for the instrumentation of oval-shaped root canals. **Brazilian Oral Research**, v.3, n.11, 2019.

CHALUB, L.O.; NUNES, G.P.; STRAZZI-SAHYON, H.B.; FERRISSE, T.M.; DOS SANTOS, P.H.; GOMES-FILHO, J.E.; CINTRA, L.T.A.; SIVIERI-ARAUJO, G. Antimicrobial effectiveness of ultrasonic irrigation in root canal treatment: a systematic review of randomized clinical trials and meta-analysis. **The journal Clinical Oral Investigations**, v. 4, p.1343-61, 2023.

SHAHRAVAN, A.; NEKOUEI, A. Does ultrasonic activation of irrigation during endodontic therapy improve the clinical and microbiological effects? **Evidence-based Dentistry**, v. 13, n. 3, p. 118-19, 2022.

LIU, J.; ZHANG, Y.R.; ZHANG, F.Y.; ZHANG, G.D; XU, H. Microscopic removal of type III dens invaginatus and preparation of apical barrier with mineral trioxide aggregate in a maxillary lateral incisor: A case report and review of literature. **World Journal of Clinical Cases**, v. 268, n. 6, p. 1150-57, 2020.

ISLAM, I.; CHNG, H.K.; YAP ,A.U. X-ray diffraction analysis of mineral trioxide aggregate and Portland cement. **International Endodontic Journal**, v. 39, p.220–25, 2006.

SOUSA, Alanny Silva; LIMA, Henrique Melo; SALOMÃO, Marcos Botelho. CIMENTOS MTA E BIOCERAMICOS: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Cathedral**, v. 2, n. 3, p. 64-74, 2020.