

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DE CASOS ENCAMINHADOS PARA RETRATAMENTO ENDODÔNTICO¹

Maique Rodrigues Vieira², Ronise Ferreira Dotto³

¹ Trabalho Apresentado ao Curso de Odontologia como condição de aprovação

² Cirurgião-Dentista, Especialista em Saúde da Família.

³ Cirurgiã-Dentista, Especialista, Mestre e Doutora em Endodontia, Professora do Curso de Odontologia UNISC

RESUMO

INTRODUÇÃO: O fracasso endodôntico pode estar relacionado a inúmeros fatores, dentre os quais a capacidade técnica do operador e a virulência dos microorganismos. Tendo em vista estas possibilidades, por vezes o retratamento endodôntico se faz necessário. **OBJETIVO:** Avaliar e descrever as características radiográficas dos insucessos endodônticos que tiveram indicação de retratamento. **RESULTADOS:** Após avaliação encontrou-se limite da obturação inadequado em 54,84% da amostra; a qualidade da obturação estava insatisfatória em 77,42% dos avaliados; em 53,23% houve radioluscência apical; e em 32,26% dos dentes constatou-se presença de canais não obturados. **CONCLUSÃO:** O maior percentual de insucesso percebido foi relacionado à obturação ineficaz, seguido do limite da obturação, da presença de lesões periapicais e a existência de canais não tratados ou tratados de forma insatisfatória. Já o extravasamento de material obturador foi o fator de menor frequência nos casos encaminhados para retratamento.

Palavras chaves: Endodontia; Retratamento endodôntico; Odontologia; Tratamento do Canal Radicular.

INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico, bem como o retratamento, tem como objetivo manter o elemento dental em boca, uma vez que esta ação viabiliza as condições funcionais e estéticas ao paciente, possibilitando a qualidade de vida do mesmo, restabelecendo sua saúde bucal. Assim, compreender os mecanismos capazes de interferir no sucesso deste tratamento faz parte da rotina de preservação do elemento dentário.

O objetivo da obturação dos canais radiculares é o preenchimento do conduto preparado, impedindo que uma nova contaminação bacteriana aconteça e o sucesso do tratamento seja mantido, perpetuando a desinfecção obtida durante o preparo químico-mecânico (FREITAS

et al., 2008). Dentes tratados endodonticamente são passíveis de manutenção em boca após a viabilização das restaurações definitivas, que reestabelecem suas funções e estética. Assim, o aspecto e a qualidade final dessas restaurações, irão afetar diretamente o prognóstico de dentes endodonticamente tratados, uma vez que a preservação deste é fundamental (HOMMEZ; COPPENS; DE MOOR, 2002; ESTRELA, 2004).

O fracasso endodôntico pode estar relacionado a inúmeros fatores, dentre os quais, a experiência profissional e, atrelado a este, o limite apical de obturação, fraturas radiculares, tecido necrótico residual, fratura de instrumentos, complexidade anatômica que pode resultar em canais não tratados, bem como lesão periapical recorrente (SJÖGREN et al., 1990; SIQUEIRA, 2001; SONG et al., 2011; IQBAL, 2016). Existem microorganismos persistentes que, se não removidos completamente do sistema de canais radiculares, permanecem no local, prejudicando o tratamento efetuado, e podem ser um dos responsáveis pelo insucesso endodôntico (DANESHKAZEMI et al., 2016).

Tendo como pressuposto a complexidade da terapia pulpar, percebe-se que associações radiográficas devem ser encaradas como manobras de auxílio para diagnóstico. Este fato deve-se à sua subjetividade, por apresentar caráter bidimensional (BERMAN; HARTWELL, 2011; LOPES; SIQUEIRA, 2015). Este exame, dito complementar, deve ser associado com achados clínicos, testes diagnósticos e história dental prévia, o que pode levar a redução de diagnósticos falhos (BERMAN; HARTWELL, 2011).

Existem situações em que, mesmo com auxílio de exames complementares, o cirurgião-dentista pode se deparar com um fracasso no tratamento endodôntico, que acarreta em uma nova abordagem de retratamento. A primeira escolha para a resolutividade desses casos, sempre que as condições forem favoráveis, deve ser o retratamento endodôntico (SIQUEIRA, 2001).

Em análise radiográfica, busca-se compreender as principais causas dos insucessos endodônticos, associando com as possíveis falhas no ato operatório, e, descrever os achados mais relevantes prevalentes nos dentes que foram submetidos ao retratamento endodôntico junto ao projeto de extensão reabilitando sorrisos em busca de uma qualidade de vida da população, com ênfase no retratamento endodôntico, no período de 5 anos.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi do tipo transversal, observacional analítica, quantitativa. Compreende-se um estudo observacional de caráter analítico, aquele em que o pesquisador é o observador, onde não interfere no percurso do que se observa, aborda com mais profundidade e descreve seus resultados com base nas modificações da própria natureza e

as relaciona com outras variáveis (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010).

A população avaliada se compõe de pacientes que realizaram retratamentos endodônticos, entre os anos de 2012 e 2017, junto à clínica de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul. A seleção deste período se deve ao fato de corresponder ao período em que o projeto Ênfase em Retratamento Endodôntico ocorreu e ter prontuários digitais, no arquivo ativo da instituição. A avaliação foi da totalidade de prontuários disponíveis na base de dados, que somaram 183 pacientes.

Foram incluídos retratamentos endodônticos iniciados e concluídos no Projeto de extensão com ênfase em Retratamento Endodôntico da UNISC.

Foram excluídos prontuários que apresentem ausência de documentação radiográfica de qualidade e/ou falta de dados registrados nos prontuários; casos solucionados com cirurgia paraendodôntica ou exodontias; dentes que não tenham sido tratados previamente.

Durante a coleta, para padronização da avaliação, foram estabelecidos critérios de análises, como a visualização das radiografias sempre no mesmo local, sob penumbra, apenas com a iluminação do negatoscópio e a utilização de lupa de cabeça, bem como régua milimetrada para as medições.

Foram coletados dados demográficos, referentes à saúde geral dos pacientes, bem como índices de tabagismo. Em relação à coleta de dados retrospectivos de características radiográficas dos dentes indicados para o retratamento e das anotações no prontuário clínico, foram considerados: o grupo dental (anterior/pré-molar/molar) e a localização (maxila/mandíbula) dos dentes e classificados de acordo com os critérios que seguem descritos por Sjögren et al., (1990) e Akbar (2015) com modificações para este estudo:

1. Limite da obturação:

O limite de obturação foi classificado de acordo com os critérios:

- Adequado: quando na imagem radiográfica o limite da obturação encontrava-se entre 0-2 mm do ápice radicular;
- Inadequado: quando se apresentava a 2 mm ou mais aquém do ápice ou em qualquer medida além do ápice radicular.

2. Qualidade da compactação do material obturador:

A partir de avaliação radiográfica, a qualidade da compactação do material obturador foi

definida como:

- **Satisfatório:** quando se apresentou homogênea e preenchendo todo o espaço do canal radicular;
- **Insatisfatório:** quando foram observados “espaços vazios” no interior dos canais radiculares, dando indícios de uma compactação não homogênea.

3. Radioluscência periapical:

A radioluscência periapical foi classificada pelo examinador em presente ou ausente segundo análise da radiografia inicial, independentemente de sua extensão.

D) Canais não obturados:

A presença ou ausência de canais não obturados foi avaliada na radiografia inicial do caso.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC sob o parecer de número 2.721.613. Os preceitos da pesquisa com seres humanos conforme resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) foram seguidos.

RESULTADOS

Concluída a avaliação dos 183 pacientes já vinculados ao Projeto de Extensão, foram subdivididos em categorias, que seguem descritas:

I- Pacientes que não estão mais em atendimento junto à universidade (38,25%).

II- Prontuários com ausência de documentação radiográfica de qualidade (1,64%).

III- casos solucionados com cirurgias paraendodônticas (4,92%).

IV- Dentes sem tratamento endodôntico prévio, inviabilizando análise da reintervenção clínica (10,93%).

V- Dentes em que o retratamento endodôntico não foi concluído. Neste grupo as causas foram desistência do paciente, impossibilidade de restauração posterior optando por exodontia do dente, resolução em outros locais (15,30%).

VI- Pacientes que realizaram retratamento endodôntico (28,96%).

Destes grupos, apenas o VI atende aos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa, dos quais se obteve os resultados descritos.

Em relação aos dados demográficos avaliados, constatou-se que a idade média dos pacientes foi de 49 anos, tendo um desvio padrão de 11 anos. Além disso, observou-se que 56,60% dos pacientes eram do sexo feminino.

No que diz respeito à saúde dos pacientes, 30,18% dos pacientes apresentaram alguma patologia sistêmica, sendo a condição mais encontrada a hipertensão arterial sistêmica, seguida das alterações cardíacas e em menor índice a diabetes mellitus. Constatou-se também que 11,32% dos pacientes eram tabagistas, de maioria absoluta homens.

Ao avaliar a posição do dente na arcada que necessitou intervenção clínica, observou-se maior número de abordagens em dentes maxilares (72,58%) quando comparados aos mandibulares (27,42%). Do mesmo modo, avaliando os grupos dentários percebe-se que a maioria dos dentes tratados foram dentes anteriores (38,71%), seguido dos molares (37,10%) e pré-molares (24,19%).

Quanto às características obtidas através das análises radiográficas, avaliadas segundo a tomada radiográfica inicial de cada caso, seguem descritas:

A) O Limite de obturação permaneceu inadequado em 54,84% dos dentes, sendo aquém do limite apical a ampla maioria (51,61%).

B) A qualidade de compactação do material obturador foi insatisfatória em 77,42% dos dentes analisados.

C) Quanto a radioluscência periapical, esteve presente em 53,23% dos casos.

D) Em 96,77% dos casos não houve extravasamento de material obturador tanto para lateral quanto para apical.

E) Canais com ausência de massa obturada foram encontrados em 32,26% dos casos avaliados.

DISCUSSÃO

Ao avaliar os encaminhamentos para retratamento endodôntico, parcela representativa do total dos pacientes, ingressou e/ou procurou o serviço da Clínica de Odontologia da UNISC apenas para este serviço especializado, demonstrando credibilidade e confiança nos serviços oferecidos neste local.

Casos de ausência de documentação radiográfica de qualidade foram percebidos em apenas 1,64% dos avaliados, constatando que a preservação de bons exames radiográficos está presentes na prática odontológica, uma vez que o acadêmico é instruído desde muito cedo para a busca da excelência neste exame e na valorização do prontuário como documento clínico. A realização de radiografias que revelam informações relevantes, sendo bem interpretadas, é percebida como guia na conduta terapêutica, orientando a relação entre a cura e a patologia. (LAGE-MARQUES; PROKOPOWITSCH; ANTONIAZZI, 1997).

Os casos solucionados com cirurgias paraendodônticas foi a solução para minoria dos pacientes, mostrando assim que a opção de retratar os dentes endodonticamente ainda é uma possibilidade bem aceita e com elevados resultados de sucesso. Conhecendo os fatores capazes de desencadear um insucesso endodôntico, apresentados por este estudo e revelados pela literatura, uma nova intervenção clínica por meio do retratamento endodôntico é uma das soluções associada a um bom desfecho, sendo a primeira alternativa em 66% dos casos avaliados pelo estudo transversal de Olcay, Ataoglu e Belli (2018).

Ao considerar isoladamente o limite apical de obturação, assemelhando-se a Yu (2012) denota-se maioria dos casos com limite inadequado e aquém do ápice radicular, o que gera influência direta no sucesso e na sobrevida dos dentes tratados. Este achado se relaciona com os de Akbar (2015), uma vez que as falhas de sub-obturação estão presentes em boa parte de seus casos.

Por sua vez, os dados encontrados para a sobreobturação dos canais são inferiores quando comparados a dentes sub-obturados, se relacionando ao estudo de Lin, Skribner e Gaengler (1992), que sugeriu que limites de obturação sobre-estendidos não possuem relação ao insucesso endodôntico.

A qualidade da compactação da massa obturadora é caracterizada um importante fator de sucesso nos tratamentos, sendo observadas falhas em ampla maioria dos dentes submetidos à retratamento na UNISC. Este dado também é percebido por Akbar (2015) mas em menor proporção, cerca de 28% dos seus casos, isso se deve ao fato da diferenciação na metodologia das pesquisas, pois seu estudo avaliou endodontias realizadas também por cirurgiões dentistas especialistas, os quais possuem maior qualificação e estão propensos a realizar menos erros.

A presença de radioluscências periapicais, em pouco mais da metade da amostra, é uma característica que interfere nas taxas de sucesso do tratamento endodôntico segundo mostram Craveiro (2015), Basmadjan-Charles; Farge; Bougeois (2002) e Sjogren (1990). Este também foi um índice percebido por Yu (2012) quando avalia casos de 4-5 anos após endodontia de dentes que possuíam imagens radiolúcidas periapicais, constatando regressão da lesão em 57% dos dentes e aumento da lesão em 31,1%, podendo estar associado à tratamentos endodônticos na presença de polpa necrótica, o que gera aumento do insucesso relacionados à disseminação de toxinas e bactérias persistentes no sistema de canais radiculares bem como nos tecidos perirradiculares, mostrados também no estudo de Tabassum; Khan (2016).

Quando examina-se canais não obturados, denotamos a possibilidade da presença de bactérias no interior dos condutos, podendo este fato inviabilizar o sucesso do tratamento, proporcionando nicho de desenvolvimento de lesões secundárias, como as periapicais (SIQUEIRA, 2001).

O extravasamento periapical, caracterizado pela presença de guta percha e/ou cimento obturador além do forame apical, não é capaz de influenciar fortemente o sucesso do tratamento como mostram os relatos de Lin, Skribner e Gaengler (1992). Yosuf, Khan e Sheikh (2015) mostram elevada taxa de sucesso em dentes que foram obturados com extravasamento de material obturador, o que também é sugerido por este estudo.

CONCLUSÃO

Neste estudo foram apresentadas em maior número as falhas relacionadas à obturação, visualizando a ineficácia da compactação dos materiais obturadores e em seus limites de obturação. Foi percebido também, em menor número, o extravasamento de material para os tecidos perirradiculares. Alterações como canais não obturados também foram percebidas em expressividade.

A detecção das características apresentadas mostra que a presença microbiológica de organismos intracanal ou em estruturas perirradiculares, devido à incorreta desinfecção do sistema de canais radiculares, são fortes influenciadores para a necessidade de reintervenção clínica, uma vez que os dentes encontram-se ainda em estado patológico e podem apresentar características radiográficas passíveis destas conclusões, como a radioluscência periapical persistente.

REFERÊNCIAS

- AKBAR, Iftikhar. Radiographic study of the problems and failures endodontic treatment. International. Journal of Health Sciences, v. 9, n. 2, p. 111-118, Abr-Jun. 2015.**
- BASMADJIAN-CHARLES, C.L.; FARGE, P.; BOURGEOIS, D.M. Factors influencing the long-term results of endodontic treatment: a review of the literature. International Dental Journal, v. 52, n. 2, p. 81-86, Abr. 2002.**
- BERMAN, Louis H. e HARTWELL Gary R. Morfologia dentária e preparo do acesso coronário In: HARGREAVES, K.M.; COHEN, S. Caminhos da Polpa. 10ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2011. 928 P.**
- BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. Tipos de Estudo. Epidemiologia Básica. 2. ed. Tradução de Juraci A. Cesar. São Paulo: Santos. p. 39-60. 2010.**
- BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.**
- CRAVEIRO, M.A. et al. Influence of coronal restoration and root canal filling quality on periapical status: clinical and radiographic evaluation. Journal of Endodontics, v. 41, n. 6, p. 1-5. Jun. 2015.**
- DANESHKAZEMI, A. et al. One Visit Endodontic Retreatment with the Aid of Photodynamic Therapy: A Case Report. Journal of International Oral Health, v. 8, n. 3, p. 389-391. 2016.**
- ESTRELA, Carlos. Ciência Endodôntica. São Paulo: Artes Médicas. 2004. 1010 P.**
- FREITAS R.G. et al. Avaliação da qualidade das obturações endodônticas realizadas por estudantes de graduação. Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre, v. 49, n. 3, p. 24-27, Set-Dez. 2008.**
- HOMMEZ, G.M.G.; COPPENS, C.; De MOOR, R.J.G. Periapical health related to the quality of coronal restorations and root fillings. International Endodontic Journal, v. 35, n. 8, p. 680-689. Dez. 2002.**
- IQBAL, Azhar. The factors responsible for endodontic treatment failure in the permanent dentitions of the patients reported to the college of dentistry, the University of Aljouf, Kingdom of South Arabia. Journal of Clinical and Diagnostic Research, v. 10, n. 5, p. 146-148, Mai. 2016.**

LAGE-MARQUES, J. L.; PROKOPOWITSCH, I.; ANTONIAZZI, J.H. Posicionador radiográfico personalizado para controle do tratamento endodôntico. Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo, v. 11, n. 4, p. 293-298, Out./Dez. 1997.

LIN, L. M.; SKRIBNER, J. E.; GAENGLER, P. Factors associated with endodontic treatment failures. Journal of Endodontics, v. 18, n. 12, p. 625-627, Dez. 1992.

LOPES, H; SIQUEIRA, J.F. Endodontia: biologia e técnica. 4 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2015. 817 P.

OLCAY, K.; ATAOGU, H.; BELLI, S. Evaluation of related factors in the failures of endodontically treatment teeth: a cross-sectional study. Journal of Endodontics, v. 44, n. 1, p. 38-45, Jan. 2018.

SIQUEIRA JR, José Freitas. Aetiology of root canal treatment failure: why well-treated teeth can fail. International Endodontic Journal, v. 34, n. 1, p. 1-10, Ago. 2001.

SJÖGREN, U. et al. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. Journal of Endodontics, v. 16, n. 10, p. 498-504, Out. 1990.

SONG, M. et al. Analysis of the cause of failure in nonsurgical endodontic treatment by microscopic inspection during endodontic microsurgery. Journal of Endodontics, v. 37, n. 11, p. 1516-1519, Nov. 2011.

TABASSAUM, S.; KHAN, F.R. Failure of endodontic treatment: the usual suspects. European Journal of Dentistry, v. 10, n. 1, p. 144-147, Jan-Mar. 2016.

YU, V.S. et al. Lesion progress in post-treatment persistent endodontic lesions. Journal of Endodontics, v. 38, n. 10, p. 1316-1321, Out. 2012.