


Complicações pós-operatórias em tratamento endodôntico em sessão única versus múltiplas sessões: uma revisão de literatura

Postoperative complications in endodontic treatment in single versus multiple sessions: a literature review

Complicaciones postoperatorias del tratamiento endodóntico en una sesión única versus sesiones múltiples: revisión de la literatura

Thaís Cristina Testa Negri 

André Pagliosa 

Taline Turani Scortegagna 

Endereço para correspondência:

Thaís Cristina Testa Negri

Avenida Luiz Lunardi, 647

Centro

89825-000 - Xaxim - Santa Catarina - Brasil

E-mail: thaisnegri77@gmail.com

RECEBIDO: 26.04.2021

ACEITO: 05.05.2021

RESUMO

Realizar uma revisão literária de estudos publicados recentemente sobre possíveis complicações pós-tratamento de canal em sessão única e trazer uma análise comparativa desta técnica em relação à técnica mais tradicional (duas ou mais sessões). Com a introdução de técnicas e equipamentos contemporâneos, o tratamento endodôntico em sessão única pode ser executado de forma segura e eficaz. Porém, ainda percebe-se muita relutância dos profissionais em relação a incorporação desta técnica na prática clínica, devido as complicações que podem ocorrer na fase pós operatória.. Dentre os achados, foi possível relatar que as complicações mais comuns após a sessão única são: inchaço, sensibilidade à percussão, aumento da mobilidade, distúrbios sistêmicos e, mais comumente, a dor pós-operatória. Porém, o tratamento endodôntico em uma sessão parece ser eficaz e seguro, já que não demonstra diferença significativa em relação ao tratamento realizado em mais de uma sessão. Porém, para uma maior taxa de sucesso, é necessário que nenhuma etapa do tratamento seja negligenciada ou realizada de maneira ineficaz. Além disso, o tratamento de canal em mais de uma sessão ainda pode ser realizado em alguns casos, como por exemplo, em pacientes com disfunções temporomandibulares e em casos de necrose pulpar com presença de lesão periapical. Portanto, mesmo com a evolução de equipamentos e dispositivos endodônticos, a melhor opção de tratamento para cada paciente ainda deve ser realizada de maneira individualizada.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento do canal radicular. Resultado do tratamento. Dor pós-operatória.

ABSTRACT

To perform a literary review of recently published studies on possible complications after canal treatment in a single session and to bring a comparative analysis of this technique in relation to the more traditional technique (two or more sessions). With the introduction of contemporary techniques and equipment, endodontic treatment in a single session can be performed safely and effectively. However, professionals are still very reluctant to incorporate this technique into clinical practice, due to the complications that may occur in the postoperative phase. Among the findings, it was possible to report that the most common complications after the single session are: swelling, sensitivity to percussion, increased mobility, systemic disorders and, more commonly, postoperative pain. However, endodontic treatment in one session appears to be effective and safe, as it does not show a significant difference in relation to treatment performed in more than one session. However, for a higher success rate, it is necessary that no stage of treatment is neglected or performed ineffectively. In addition, root canal treatment in more than one session can still be performed in some cases, for example, in patients with temporomandibular disorders and in cases of pulp necrosis with the presence of periapical lesion. Therefore, even with the evolution of endodontic equipment and devices, the best treatment option for each patient must still be performed individually.

KEYWORDS: Root canal therapy. Treatment outcome. Pain, postoperative.

RESUMEN

Realizar una revisión literaria de los estudios publicados recientemente sobre posibles complicaciones tras el tratamiento del conducto en una única sesión y aportar un análisis comparativo de esta técnica en relación con la técnica más tradicional (dos o más sesiones). Con la introducción de técnicas y equipos contemporáneos, el tratamiento de endodoncia en una sola sesión se puede realizar de forma segura y eficaz. Sin embargo, los profesionales aún se muestran muy reticentes a incorporar esta técnica a la práctica clínica, debido a las complicaciones que pueden presentarse en el postoperatorio. Entre los hallazgos, se pudo reportar que las complicaciones más comunes luego de la sesión única son: hinchazón, sensibilidad a la percusión, aumento de la movilidad, trastornos sistémicos y, más comúnmente, dolor postoperatorio. Sin embargo, el tratamiento de endodoncia en una sesión parece ser efectivo y seguro, ya que no muestra una diferencia significativa en relación al tratamiento realizado en más de una sesión. Sin embargo, para una mayor tasa de éxito, es necesario que ninguna etapa del tratamiento se descuide o se realice de manera ineficaz. Además, el tratamiento de conductos en más de una sesión todavía se puede realizar en algunos casos, por ejemplo, en pacientes con trastornos temporomandibulares y en casos de necrosis pulpar con presencia de lesión periapical. Por lo tanto, incluso con la evolución de los equipos y dispositivos de endodoncia, la mejor opción de tratamiento para cada paciente debe realizarse individualmente.

PALABRAS CLAVE: Tratamiento del conducto radicular. Resultado del tratamiento. Dolor postoperatorio.

INTRODUÇÃO

A terapia de canal radicular tem se tornado cada vez mais automatizada e pode ser realizada mais rapidamente, de modo que muitos cirurgiões-dentistas estão incorporando a endodontia em sessão única em sua rotina clínica. Por outro lado, outros ainda parecem acreditar que o protocolo tradicional de múltiplas consultas tem uma base mais histórica e uma alta taxa de sucesso clínico, preferindo, então, este método¹.

Além da resistência de alguns profissionais em relação à incorporação da prática do tratamento em sessão única, ainda é possível perceber algumas desvantagens do uso desta técnica, como complicações pós-operatórias e dificuldades de execução por conta de fatores individuais do paciente ou até mesmo do profissional¹⁻².

Portanto, este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão literária de estudos recentes sobre as possíveis complicações do tratamento endodôntico em sessão única quando comparado ao tratamento realizado em mais de uma sessão e qual o índice de sucesso de cada técnica.

REVISÃO DE LITERATURA

O tratamento de canal radicular tem como objetivo a desinfecção completa e obturação dos canais em todas as suas dimensões³ e pode ser feito por meio de duas abordagens: completar o tratamento em múltiplas consultas, onde bactérias residuais são eliminadas ou impedidas de repovoar os canais através da introdução de um medicamento intracanal que é aplicado entre sessões ou; promover o sepultamento de bactérias remanescentes através de uma obturação tridimensional, completando o tratamento em uma única consulta².

O conceito de tratamento de canal em sessão única foi descrito, pela primeira vez na década de 1880⁴. Desde então, os materiais e equipamentos utilizados mudaram drasticamente. Com a introdução de técnicas e equipamentos contemporâneos, como dispositivos de ampliação, localizadores apicais eletrônicos, limas acionadas por motor, instrumentação ultrassônica, desinfetantes, agentes quelantes, radiografias digitais e técnicas de obturação tridimensional (3D), a endodontia em sessão única pode ser executada, visto que estes materiais e equipamentos disponíveis oferecem uma otimização do tempo dedicado ao tratamento⁵.

As vantagens de realizar endodontia em sessão única incluem a diminuição da possibilidade de contaminação proveniente de falhas no selamento da restauração provi-

sória, redução de custos e diminuição da morbidade causada pelo isolamento absoluto e por injeções anestésicas repetidas⁶⁻⁷.

Entretanto, após a finalização do tratamento endodôntico em uma sessão podem ocorrer algumas complicações, como: inchaço, sensibilidade à percussão, flare-up, aumento da mobilidade, distúrbios sistêmicos e, mais comumente, a dor pós-operatória¹. A intensidade da dor após tratamento endodôntico normalmente varia de 5 a 44 pontos em 72 horas (em uma Escala Visual Analógica de 1 a 100), mas esta condição parece responder satisfatoriamente a anti-inflamatórios não esteroidais e paracetamol⁵.

Alguns autores ainda afirmam que não é possível realizar a técnica de sessão única em casos de rizogênese incompleta, dentes sem vitalidade e com presença de inflamação aguda e em pacientes com disfunções temporomandibulares e/ou que não podem suportar um longo período de tratamento¹, já que é possível que na abordagem de sessão única o tempo de trabalho seja maior, causando uma sobrecarga muscular durante a abertura bucal⁸.

A maioria das complicações de curto e longo prazo são semelhantes em termos de frequência, embora as pessoas submetidas a uma única consulta possam apresentar maior probabilidade de sentir dor na primeira semana e de tomar analgésicos⁸.

Sabe-se que a maneira mais rápida e de baixo custo para verificar e acompanhar casos endodônticos é através da radiografia periapical, pois ela serve como um meio de avaliação da qualidade da obturação, já que esta tem influência direta no sucesso endodôntico em longo prazo^{3,6,9}.

Para se determinar a qualidade da endodontia na radiografia, diferentes variáveis devem ser avaliadas como, por exemplo, o comprimento do material de preenchimento em relação ao ápice radiográfico, a densidade do material de preenchimento (presença de espaços vazios), a conicidade deste preenchimento e a incidência de erros processuais⁶.

Um estudo considerou estas variáveis durante a avaliação de radiografias pós-obturações endodônticas e constatou que a quantidade de sessões não determinou precisamente a taxa de incidência de complicações⁶. Esse desfecho coincide com uma revisão sistemática que, apesar de ter relatado menor taxa de complicações para a técnica de sessão única, descreveu que o resultado radiográfico final permaneceu similar à técnica convencional de múltiplas sessões⁸.

A dor é a complicação mais comumente relatada após tratamentos endodônticos¹ e pode estar relacionada com o número de sessões em que a endodontia é realizada, entretanto, é mais atribuída a um processo multifatorial complexo, influenciado também por outros fatores, como por exemplo, o sexo (é relatado mais frequentemente por mulheres do que por homens), estado pulpar e perirradicular, tipo de dente, condição dos tratamentos sinusais e pre-

sença de terapia com esteróides sistêmicos por outras razões médicas⁵.

A sintomatologia dolorosa também pode ocorrer como resultado de instrumentação inadequada, extrusão de soluções de irrigação e/ou de curativo intracanal, oclusão traumática, canais não acessados, dor pré-operatória, condição periapical e extrusão de detritos apicais².

Um ensaio clínico randomizado recente avaliou a dor pós-operatória de pacientes com dentes necróticos e periodontite apical após tratamento em sessão única versus múltiplas consultas e usou uma pasta antibiótica tripla, como uma alternativa de curativo de interconsulta, já que a pasta parecia reduzir de forma eficaz a carga bacteriana em casos de necrose dentária. Entretanto, não foi constatada uma redução da dor em comparação com elementos que não tiveram um curativo entre as sessões¹⁰.

Outro estudo avaliou a sintomatologia de elementos unirradiculares e sem vitalidade pulpar e que foram submetidos a tratamento em sessão única (Grupo A) e em duas sessões (Grupo B). Após a finalização do procedimento, os pacientes carregavam o formulário da Escala Visual Analógica e eram instruídos a marcar o nível de dor 6 horas, 24 horas, 48 horas e 7 dias após o tratamento. Não houve diferença estatística entre as duas técnicas e a incidência e intensidade da dor pós-obturação em ambos os grupos foram gradualmente reduzidas ao longo do estudo¹¹.

A escolha do instrumento a ser utilizado no preparo mecânico também pode desempenhar um papel importante na taxa de sucesso da endodontia⁵. Um estudo afirmou que a instrumentação rotatória fornece uma passagem para a remoção de detritos do canal radicular, reduzindo assim a extrusão apical destes e, conseqüentemente, a severidade da dor pós-operatória quando comparada à instrumentação recíprocante¹².

Entretanto, um ensaio clínico randomizado incluindo 624 pacientes também comparou os tipos de instrumentação e relatou que a recíprocante foi associada a menos dor¹³. Esse resultado coincide com uma metanálise de ensaios clínicos randomizados envolvendo uma amostra de 1.317 pacientes, onde o sintoma foi relatado em 139 pacientes do grupo recíprocante e 172 do grupo rotatório⁵.

Relacionando três tipos específicos de limas com a incidência de dor pós-operatória, foi realizada uma pesquisa envolvendo 214 pacientes com pulpite irreversível sintomática, que foram tratados em sessão única e divididos nos grupos: ProTaper Next, WaveOne Gold e Self-Adjusting File. Após a comparação dos resultados, constatou-se que o sistema Self-Adjusting File causou mínima dor pós-instrumentação quando comparado aos outros dois grupos¹⁴.

Já outra pesquisa fez uso da técnica crown down com instrumentos rotatórios de níquel titânio (NiTi) em 66 incisivos centrais superiores e apurou que, em intervalos de 6h, 12h e 24h a dor foi significativamente maior

no Grupo B (duas visitas) em comparação com o Grupo A (sessão única). Porém, após 48 horas, os resultados foram semelhantes. Além disso, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos níveis de dor entre dentes vitais e não vitais em ambos os grupos em todos os intervalos de tempo².

Outra complicação muito frequente após a terapia de canais radiculares é o flare up, que é caracterizado pelo desenvolvimento de uma dor aguda e/ou inchaço, que tem início algumas horas ou dias após o tratamento, ocorrendo, mais comumente em polpas necróticas. Uma vez que os microrganismos são os maiores causadores de flare up, o conhecimento sobre os mecanismos microbianos envolvidos na etiologia desse fenômeno são de extrema importância para a solução dos casos¹⁵.

Um estudo avaliou a incidência de flare-up em oitenta primeiros molares decíduos indicados para pulpectomia realizada em sessão única (Grupo A) ou múltiplas sessões (Grupo B). Porém, o resultado não foi estatisticamente significativo, já que ocorreram apenas dois casos de flare-up, sendo um para cada grupo⁷.

Quanto à necessidade de extração do elemento dentário devido a complicações endodônticas, um estudo mediu a probabilidade de exodontias de dentes tratados em sessão única versus duas ou mais sessões, porém, não houve evidência de diferença entre os tratamentos⁸.

Já foi constatado que o sucesso da endodontia depende, principalmente, de uma boa desinfecção dos condutos radiculares¹⁶. Atualmente, a agitação ultrassônica de soluções irrigadoras durante o preparo químico-mecânico dos canais tem sido bem aceita na prática clínica de cirurgões-dentistas¹⁷. Entretanto, nenhum estudo selecionado para esta pesquisa comparou a incidência de dor pós-operatória ou outras complicações em casos de uso e não uso do ultrassom.

DISCUSSÃO

O tratamento de canal radicular realizado em várias sessões apresenta um protocolo mais tradicionalmente aceito, justificado pelo uso de medicação intracanal entre as consultas odontológicas, que visa principalmente eliminar microrganismos e seus subprodutos⁶. Deste modo, os dentistas costumam preferir esta técnica e relutar na aplicação da técnica de sessão única. Isso provavelmente se deve ao fato de que haja uma crença de que o tratamento em uma sessão não apresente a mesma taxa de sucesso que eles esperam.

Por ser uma modalidade relativamente nova, a resistência à aceitação desta técnica por parte dos dentistas também pode ser atribuída à convicção equivocada de

que somente especialistas ou clínicos atualizados que dispõem de equipamentos eletrônicos seriam capazes de realizar a endodontia em sessão única. Além disso, a técnica ainda é comumente associada a controvérsias, como dor pós-operatória, taxa de cura bem-sucedida e aceitação do paciente².

Revisões sistemáticas publicadas anteriormente concluíram que a maioria dos estudos não mostraram diferenças significativas entre o tratamento em uma única consulta e o tratamento em várias sessões em relação à incidência de complicações decorrentes do tratamento^{1,8,18}. Isso mostra que o tratamento endodôntico em sessão única parece ser igualmente eficaz e apresentar o mesmo índice de sucesso quando comparado com outras técnicas.

A maioria dos estudos utiliza a Escala Analógica Visual para avaliação da dor, onde o próprio paciente relata o seu nível de sintomatologia dolorosa. Porém, sabe-se que a percepção da dor é altamente subjetiva e modulada por vários fatores físicos e psicológicos⁸, podendo, inclusive, ser ocasionada por elementos dentários adjacentes e, conseqüentemente, causar confusão no paciente.

Muitos estudos mostram que a dor é mais frequentemente relatada nas primeiras horas após o procedimento^{2,7,14,19} ou, até mesmo, após os dois primeiros dias^{11,18}. Isso deve chamar a atenção dos dentistas para não reagir exageradamente aos primeiros sintomas pós-obturaçã, iniciando imediatamente um retratamento de canal ou tomando outras medidas desnecessárias.

Alguns estudos avaliaram a taxa de cura de lesões periapicais através de radiografias^{3,6,20}. Porém, a interpretação radiográfica é um método muito dependente de uma percepção visual individual de cada profissional. Além disso, as técnicas utilizadas para a realização das tomadas radiográficas podem variar entre profissionais ou, até mesmo, entre uma radiografia e outra a serem comparadas.

Sabe-se que o sucesso do tratamento endodôntico também pode ser influenciado negativamente pela presença de limas fraturadas que não puderam ser removidas do interior do conduto radicular, principalmente, quando estas se encontram contaminadas e/ou em regiões desfavoráveis²¹. Entretanto, nenhum estudo desta pesquisa avaliou a incidência de complicações pós-operatórias em casos de fratura de instrumentos. Isso pode estar relacionado com o fato de que, em pesquisas clínicas, é comum se respeitar as orientações do fabricante dos materiais utilizados. Já na prática clínica, parece comum a excedência do uso de limas, ultrapassando sua capacidade limite e, conseqüentemente, causando sua fragmentação.

Uma revisão sistemática observou que, dentre 29 ensaios selecionados, somente três não mostraram alto risco de viés¹⁸. Nesta pesquisa, observou-se uma grande variação na metodologia dos estudos. Entretanto, com base nos resultados obtidos, parece razoável afirmar que o tratamento de canal radicular em uma única visita

pode ser realizado com sucesso se for associado a um protocolo de operação asséptica, instrumentação e obturação adequadas.

CONCLUSÃO

O tratamento endodôntico em sessão única parece ser eficaz e seguro, já que não demonstra diferenças significativas na taxa de complicações pós-operatórias, quando comparado com o tratamento realizado em mais de uma sessão. Porém, para um maior índice de sucesso, é necessário que nenhuma etapa do tratamento seja negligenciada ou realizada de maneira ineficaz. Além disso, o tratamento de canal em mais de uma sessão ainda deve ser considerado em alguns casos, como por exemplo, em pacientes com disfunções temporomandibulares e em casos de necrose pulpar com presença de lesão periapical. Portanto, mesmo com a evolução de equipamentos e dispositivos endodônticos, a escolha da melhor opção de tratamento para cada paciente ainda deve ser realizada de maneira individualizada.

REFERÊNCIAS

1. Wong AW, Zhang C, Chu CH. A systematic review of nonsurgical single-visit versus multiple-visit endodontic treatment. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2014;8(6):45-56.
2. Patil AA, Joshi SB, Bhagwat SV, Patil AS. Incidence of postoperative pain after single visit and two visit root canal therapy: a randomized controlled trial. *J of Clin Diagn Res*. 2016;10(5):ZC-09-ZC12.
3. Alfouzan K, Baskaradoss JK, Geevarghese A, Alzahrani M, Alhezaimi K. Radiographic diagnosis of periapical status and quality of root canal fillings in a saudi arabian subpopulation. *Oral Health Prev Dent*. 2016;14(3):241-8.
4. AbdurRahman S, Abdel Aziz SM, Gawdat SI, AbdalSamad AM. Postoperative pain of patients with necrotic teeth with apical periodontitis following single visit endodontic treatment versus multiple visit endodontic treatment using triple antibiotic paste: a randomized clinical trial. *F1000Res*. 2019;26(8):1203.
5. Dodge JS. Immediate root filling. *Dental Cosmos*. 1887;29:234-5.
6. Hou XM, Su Z, Hou BX. Post endodontic pain following single-visit root canal preparation with rotary vs reciprocating instruments: a meta-analysis of randomized clinical trials. *BMC Oral Health*. 2017;17(1):1.
7. Al-Manei K. Radiographic quality of single vs. multiple-visit root canal treatment performed by dental students: a case control study. *Iran Endod J*. 2018;13(2):149-54.
8. Shrirang S, Subhadra G. Postoperative pain and flare-ups: comparison of incidence between single and multiple visit pulpectomy in primary molars. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(3):ZC09-ZC12.

9. Manfredi M, Figini L, Gagliani M, Lodi G. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008;34(9):1041-7.
10. Alsulaimani RS, Almani KK, Abbtain RA, Binrabba RS, Ashri NY. The correlation between endodontic mishaps and single-visit treatment in King Saud University. *Int J Dent Oral Health*. 2016;3(1):1-5.
11. Rao KN, Kandaswamy R, Umashetty G, Rathore VPS, Hotkar C, Patil BS. Post-obturation pain following one-visit and two-visit root canal treatment in necrotic anterior teeth. *J Int Oral Health*. 2014;6(2):28-32.
12. Burklein S, Bente S, Schafer E. Quantitative evaluation of apically extruded debris with different single-file systems: Reciproc, F360 and OneShape versus Mtwo. *Int Endod J*. 2014;47:405-9.
13. Neelakantan P, Sharma S. Pain after single-visit root canal treatment with two single-file systems based on different kinematics—a prospective randomized multicenter clinical study. *Clin Oral Investig*. 2015;19(9):2211-7.
14. Saha SG, Gupta RK, Bhardwaj A, Misuriya A, Saha MK, Nirwan AS. Comparison of the incidence of postoperative pain after using a continuous rotary system, a reciprocating system, and a Self-Adjusting File system in single-visit endodontics: a prospective randomized clinical trial. *J Conserv Dent*. 2018;21(3):333-8.
15. Sipavičiūtė E, Manelienė R. Pain and flare-up after endodontic treatment procedures. *Stomatologija*. 2014;16(1):25-30.
16. Marion JJ, Manhães FC, Bajo H, Duque TM. Efficiency of different concentrations of sodium hypochlorite during endodontic treatment. Literature review. *Dental Press Endod*. 2012;2(4):32-7.
17. George R. Evaluation of the evidence of effectiveness of ultrasonic activated irrigation for root canal treatment. *Evid Based Dent*. 2019;20(3):83-4.
18. Schwendicke F, Göstemeyer G. Single-visit or multiple-visit root canal treatment: systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis. *BMJ Open*. 2017;7(2):e013115.
19. Su Y, Wang C, Ye L. Healing rate and post-obturation pain of single - versus multiple-visit endodontic treatment for infected root canals: a systematic review. *J Endod*. 2011;37(2):125-32.
20. Prashanth MB, Tavane PN, Abraham S, Chacko L. Comparative evaluation of pain, tenderness and swelling followed by radiographic evaluation of periapical changes at various intervals of time following single and multiple visit endodontic therapy: an in vivo study. *J Contemp Dent Pract*. 2011;12(3):187-91.
21. Madarati AA, Hunter MJ, Dummer PM. Management of intracanal separated instruments. *J Endod*. 2013;39(5):569-81.