

SINGLE-SESSION ENDODONTIC TREATMENT: A LITERATURE REVIEW



TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM SESSÃO ÚNICA: REVISÃO DA LITERATURA

LUZ, Geovanna Antunes Tavares; RODRIGUES, Jaqueline Elias; CUNHA, Marina Valadares; COSTA, Lavínia Vieira de Moraes; DA SILVA, Bárbara Luiza; RIBEIRO, Luís Felipe França; TONELLI, Stephanie Quadros; MUNIZ, Luciana Vieira; RANÚZZI, Fernando Felix

-  **Geovanna Antunes Tavares Luz**, UNIFENAS, Brasil
 **Jaqueline Elias Rodrigues**, UNIFENAS, Brasil
 **Marina Valadares Cunha**, UNIFENAS, Brasil
 **Lavínia Vieira de Moraes Costa**, UNIFENAS, Brasil
 **Bárbara Luiza da Silva**, UNIFENAS, Brasil
 **Luís Felipe França Ribeiro**, UNIFENAS, Brasil
 **Stéphanie Quadros Tonelli**, UNIFENAS, Brasil
 **Luciana Vieira Muniz**, UNIFENAS, Brasil
 **Fernando Felix Ranucci**, UNIFENAS, Brasil

Revista Científica da UNIFENAS
 Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil
 ISSN: 2596-3481
 Publicação: Mensal
 vol. 6, nº. 6, 2024
revista@unifenas.br

Recebido: 13/09/2024
 Aceito: 13/09/2024
 Publicado: 19/09/2024

URL:
<https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/1109>

DOI: [10.29327/2385054.6.6-16](https://doi.org/10.29327/2385054.6.6-16)

ABSTRACT: Objective: Recognize the indications for single-session treatment, as well as its advantages, ability to eliminate pain and success rates. Methods: A search was carried out in the PubMed electronic database, the inclusion criteria were the key words: single visit, endodontic treatment, root canal. Studies exclusively in the English language, from 2017 to 2022. 31 studies were listed. Twenty-one were excluded because they did not meet the inclusion criteria. There was a search of the references of these articles and 9 more articles were included. Results: Pre- and post-operative pain was the most comprehensive topic and was present in twelve articles. The discussion about the effectiveness of the single session was covered in seven articles. Its indication according to clinical and diagnostic criteria was considered in three. Tissue repair in a single session was also elucidated in three articles. The use of the laser was also discussed in two references. Conclusion: It highlighted the need for further studies to elucidate the relationship between pre- and post-operative pain and the respective influence of single-session treatment. And also, follow-up for a longer period of time to evaluate the recovery of periapical lesions. There was no consensus on which pathologies and clinical conditions single-session treatment may be indicated.

KEYWORDS: Endodontic treatment, single visit, root canal.

RESUMO: Objetivo: Reconhecer as indicações do tratamento em sessão única, bem como suas vantagens, capacidade de eliminação da dor e índices de sucesso. Métodos: Uma busca foi realizada no banco de dados eletrônicos PubMed, os critérios de inclusão foram as palavras chaves: single visit, treatment endodontic, root canal. Estudos exclusivamente no idioma inglês, no período de 2017 a 2022. Foram listados 31 estudos. Vinte e um foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Houve uma pesquisa nas referências desses artigos e mais 9 artigos foram incluídos. Resultados: A dor pré e pós operatória foi a temática mais abrangente e esteve presente em doze artigos. A discussão sobre a eficácia da sessão única foi abordada em sete artigos. A indicação da mesma de acordo com critérios clínicos e diagnósticos foi contemplada em três. A reparação tecidual em sessão única também foi elucidada em três artigos. O uso do laser também foi abordado em dois

referenciais. Conclusão: Evidenciou a necessidade de mais estudos para elucidar a relação entre a dor pré e pós operatória e a respectiva influência do tratamento em sessão única. E ainda, de acompanhamento por um período maior de tempo para avaliar a recuperação de lesões periapicais. Não houve consenso sobre em quais patologias e condições clínicas pode ser indicado o tratamento em sessão única.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento endodôntico, consulta única, canal radicular.

1 INTRODUÇÃO

A Endodontia é a ciência odontológica que atua na etiologia, prevenção e tratamento das lesões que acometem a polpa dentária e os tecidos perirradiculares. O tratamento endodôntico (TE) é uma terapia conservadora, comumente aplicada na odontologia. Suas principais indicações são em casos de pulpite irreversível e necrose da pulpar causada por processos cariosos, trincas ou lascas dentárias ou traumatismo dentário. A dor intensa pode muitas vezes estar presente nos quadros de pulpite irreversível, sendo necessário o tratamento endodôntico para a eliminação da mesma, através da remoção do tecido orgânico e biofilme contaminado presentes no interior do sistema de canais radiculares. Para que o tratamento endodôntico seja bem sucedido, várias condições devem ser observadas, como diagnóstico do dente e toda a operatória realizada [1].

Atualmente, a endodontia vem apresentando grandes avanços. A incorporação de tecnologias, como a tomografia computadorizada de feixe cônico, sistemas rotatórios e recíprocos, localizadores foraminais, além da irrigação ultrassônica são alguns exemplos de meios que contribuíram para que o tratamento endodôntico se tornasse mais ágil e eficiente [2]. Tais tecnologias contribuíram para um conhecimento mais minucioso de toda fisiopatologia endodôntica, além de possibilitar a abertura de novas filosofias.

O tratamento em sessão única compreende uma das novas possibilidades da endodontia contemporânea e consiste na execução do preparo químico e mecânico e da obturação no mesmo momento clínico [3].

O tratamento em visita única atua de forma a cessar ou tornar os microrganismos remanescentes em um número bastante reduzido através do preparo-químico e mecânico. Privá-los de nutrição, tornando inviável sua multiplicação e sobrevivência através da obturação. A utilização do cimento ou dos íons de zinco da guta-percha, também contribui para a eliminação das bactérias residuais [1].

Historicamente, em função de toda complexidade do sistema de canais radiculares, acrescido à

limitação do conhecimento das técnicas, o tratamento endodôntico era realizado, em sua maioria das vezes, em mais de uma sessão [4] [5]. Acredita-se, também, que em virtude de haver duas fases bem distintas (preparo químico e mecânico e a obturação) facilitou-se que houvesse a separação das duas etapas. E ainda, por acreditar no fato que ambas as etapas são complexas e capazes de produzir dor no pós-operatório e que se realizadas na mesma sessão, podem ocasionar ao paciente um potencial de dor aumentado [6]. Tal fato, somado ao histórico mencionado acima, pode contribuir para uma insegurança do profissional no uso da técnica.

É consenso que o tratamento endodôntico pode ser realizado em sessão única em casos de pulpite irreversível, entretanto, nos demais diagnósticos ainda não há um consenso [4] [5]. É recorrente a observação empírica da expressão da vontade dos profissionais endodontistas em fazê-lo em sessão única nos demais diagnósticos. É sabido, entretanto, que embora haja o intuito de fazê-lo de forma mais recorrente, há pontos que possuem divergências e indefinições relevantes [5]. Há discrepâncias referentes a indicações, riscos e benefícios, principalmente, quando se trata de dentes necrosados com lesões periapicais, com presença de fístulas e situações agudas [7]. Há, principalmente, o questionamento da qualidade da reparação tecidual periapical e do potencial de amplitude da dor pós-operatória nesses casos [8].

Esse trabalho objetivou uma revisão da literatura que contemplasse a filosofia do tratamento em sessão única, as taxas de sobrevivência dos dentes tratados, critérios de indicação clínica ou quando seu uso poderá ocasionar insucesso terapêutico, suas vantagens, o grau de eliminação da dor, capacidade de desinfecção e índice de sucesso terapêutico. Visaram ser esclarecidas tais discrepâncias e as evidências que sugerem este regime de tratamento.

2 METODOLOGIA

Estratégias de Busca:

Uma busca foi realizada no banco de dados eletrônicos PubMed em 15/08/2022 para verificar todos os estudos relevantes relacionados ao tratamento endodôntico em sessão única. As buscas foram feitas a partir da combinação das palavras chaves: single visit, treatment endodontic, root canal.

Crerios de incluso e exclusão:

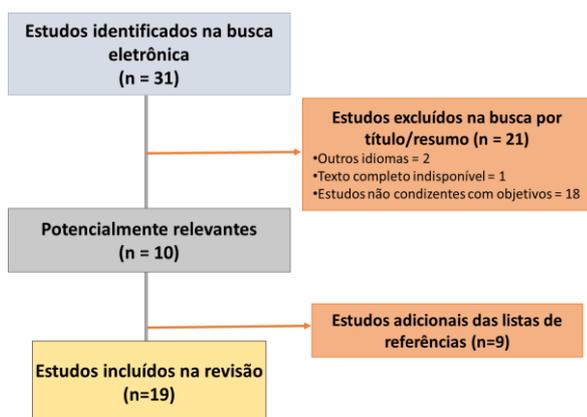
Os estudos foram identificados primeiramente pelos títulos e resumos, verificando aqueles que estavam de acordo com o tema estabelecido. Foram selecionados estudos publicados exclusivamente no idioma inglês, no período de 2017 a 2022 e que se classificassem em clinical study, observacional study, scientific integrity, review guideline, evaluation study.

Foram excluídos os artigos publicados em outros idiomas, fora do tema em discussão e os não recuperados na íntegra.

Seleção de estudos:

Foram recuperados 31 estudos. Vinte e um foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Foi realizada uma busca na lista de referência desses artigos e mais 9 artigos foram incluídos. O número total de estudos identificados para leitura do texto completo e inclusão nesta revisão foi de 19 (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma da busca e inclusão dos artigos no estudo



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos obtidos na busca do banco de dados eletrônicos Pubmed, tiveram diversos conteúdos sobre o manejo do tratamento endodôntico em sessão única. Eles foram catalogados de acordo com o que foi avaliado conforme ilustra a tabela abaixo.

Tabela 1. Classificação dos resultados bibliográficos

Autores	Ano de Publicação	Tipo de Estudo	O que foi avaliado
Soares <i>et al.</i> [8]	2001	Estudo clínico	Incidência de dor pós-operatória e tipo de reparo periapical após tratamento endodôntico em sessão única, em pacientes portadores de polpa necrótica associada a áreas radiolúcidas periapicais, assintomáticos.
Barros <i>et al.</i> [9]	2003	Estudo observacional	Critérios de determinação do tratamento endodôntico em única e múltiplas sessões.
Souza RA [6]	2003	Análise crítica	A complexidade do sistema de canais radiculares e as limitações de técnicas e instrumentos, e como estas interferem na decisão de realizar o tratamento em sessão única ou múltipla.

Silveira <i>et al.</i> [7]	2007	Estudo experimental	A resposta dos tecidos perirradiculares ao tratamento endodôntico de canais infectados em uma ou duas consultas em cães, usando diferentes medicamentos entre as sessões.
Parekh <i>et al.</i> [2]	2011	Estudo laboratorial	A importância de uma avaliação precisa do comprimento de trabalho para o sucesso e prognóstico de um tratamento endodôntico.
Endo <i>et al.</i> [5]	2015	Revisão de literatura	Os achados sobre dor pós-operatória e taxa de reparação em tratamentos endodônticos realizados em sessão única ou em múltiplas sessões
Manfredi <i>et al.</i> [1]	2016	Revisão sistemática e meta-análise	Diferenças em termos de eficácia e complicações em tratamentos realizados em uma ou mais visitas.
Schwendicke F, Göstemeyer G. [10]	2017	Revisão sistemática, meta-análise e análise sequencial de ensaios	Risco de complicações no pós tratamento endodôntico em única ou múltiplas sessões.
Moreira <i>et al.</i> [3]	2017	Visão geral de Revisões sistemáticas	Revisões sistemáticas publicadas comparando o tratamento endodôntico em única e múltipla sessões.
Rabello <i>et al.</i> [11]	2017	Ensaio clínico randomizado	Eficácia da terapia fotodinâmica suplementar (PDT) na otimização da remoção de bactérias e endotoxinas de canais radiculares infectados, após tratamentos realizados em uma e duas sessões.
AlRahabi MK [12]	2017	Revisão sistemática	Possibilidade da redução da dor pós-operatória após tratamento do canal radicular aplicando os avanços recentes nas técnicas e equipamentos endodônticos.

Um dos problemas no procedimento endodôntico que afetam a qualidade de vida do paciente e sua relação com o dentista é a dor pós-operatória. Atualmente, existe divergência entre os cirurgiões

Çiçek <i>et al.</i> [13]	2017	Estudo clínico randomizado	Influência da técnica de instrumentação utilizada na ocorrência e intensidade da dor pós-operatória em tratamentos endodônticos realizados em visita única.
Nagendrababu V, Gutmann JL. [14]	2017	Revisão sistemática	Fatores que influenciam a dor pós-operatória em pacientes que receberam tratamento endodôntico não cirúrgico em sessão única.
Farzaneh <i>et al.</i> [15]	2018	Ensaio clínico randomizado triplo-cego	Efeitos de duas concentrações diferentes de solução de NaOCl na dor pós-operatória após tratamento endodôntico em visita única em molares inferiores com pulpite irreversível.
Riaz <i>et al.</i> [16]	2018	Ensaio controlado randomizado	A dor pós-operatória no tratamento endodôntico de visita única ou múltiplas em dentes com polpas necróticas e canais infectados
Al-Razhi <i>et al.</i> [17]	2018	Revisão sistemática e meta-análise	Tratamento endodôntico em uma ou múltiplas visitas, em dentes permanentes sem reabsorção interna e indicados para tratamento devido à qualquer diagnóstico, utilizando critérios como as complicações a longo prazo, dor pós-operatória e exacerbação dos sintomas.
Shubham <i>et al.</i> [18]	2021	Estudo clínico	A dor pós operatória entre os grupos de patência apical e não patência, incluindo como fatores de influência o número de sessões, o estado da polpa, o grupo do dente tratado e a dor pré-operatória.
Lucena <i>et al.</i> [19]	2021	Revisão integrativa	Evidências científicas do tratamento em sessão única no que se refere à complicações pós-operatórias, diminuição de bactérias, retratamento e efetividade do mesmo.

dentistas sobre os fatores que influenciam na dor pós-operatória, bem como se o procedimento em sessão única pode minimizá-la. Determinado autor não encontrou diferenças significativas na realização do tratamento em uma

ou múltiplas sessões, por isso em seu estudo foram realizados apenas tratamentos em visita única, e concluiu-se que 5,25% NaOCl foi associado a uma dor pós-operatória significativamente menor em comparação com 2,5% NaOCl durante as primeiras 72 horas após o tratamento endodôntico em uma visita [15].

O sexo, a idade avançada, presença de dor pré-operatória, ausência de radiolucidez periapical, dentes molares e dentes mandibulares são fatores pré-operatórios que podem influenciar na dor pós-operatória. Existem também fatores que minimizam a referida dor, como tipo de agente anestésico, administração de drogas profiláticas, sistema de irrigação, instrumentação, uso de lasers, uso de métodos de determinação do comprimento de trabalho do localizador apical ou radiográfico, tipo de compactação do material obturador, uso de medicamentos pós-operatórios e redução oclusal [14].

Um autor acrescenta também que a manutenção da patência apical e o estado da polpa aumenta a dor pós-operatória [18]. Já outros, definem que nenhuma técnica de instrumentação é capaz de evitar dor pós-operatória, e que ela está relacionada a permeabilidade apical durante a instrumentação, presença de patologia periapical, limpeza e modelagem inadequadas, canais perdidos, extrusão apical de detritos, irrigação intracanal [13].

Em relação a influência do número de sessões do tratamento endodôntico na dor pós-operatória, a abordagem em sessão única pode prevenir a ocorrência de dor devido à reinfecção dos canais radiculares. O tratamento em sessões múltiplas envolve a inserção de um selamento temporário, o que gera uma contínua estimulação física e química sobre os tecidos periapicais. Os procedimentos em várias sessões podem causar ainda dor pós-obturação decorrentes de recontaminação dos canais radiculares ou invasão microbiana secundária [5].

Por outro lado, o autor aduz que o tratamento endodôntico é um procedimento eficiente e clinicamente eficaz, mas é preocupante a incidência de dor pós-operatória [12].

Vários autores defendem que não existem diferenças significativas em relação a dor pós-operatória nos tratamentos em sessão única ou de várias visitas [14] [16]

[17] [18] [19] [20]. Já outro, expõe que é necessário a realização de ensaios clínicos randomizados ou à alta heterogeneidade dos estudos incluídos para a aprimorar as evidências sobre a prevalência de dor pós-operatória no tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla [3].

A qualidade da reparação periapical é uma questão importante a ser observada quando se deseja realizar sessão única em pacientes com lesão periapical. Em médio prazo, a endodontia em sessão única apresentou totalidade de sucesso clínico, mas reduzido percentual de sucesso radiográfico. E apontou que houve limitação do período de preservação no estudo [8]. Autores mostraram resultados semelhantes nas duas modalidades de tratamento, quando se considera a taxa de reparação. E que a porcentagem de reparação pode aumentar com o passar dos anos. Desta forma, avaliar a recuperação das lesões periapicais se faz necessário um período maior de tempo e pesquisadores sugeriram no mínimo quatro a cinco anos [5]. São necessários critérios clínicos e radiográficos bem

estabelecidos e padronizados para melhor a avaliação da cicatrização e consequente taxa de sucesso. E que a reparação tecidual em pacientes com doenças sistêmicas pode ter a cicatrização comprometida [3].

O uso da terapia fotodinâmica tem se difundido bastante na endodontia. Verificou-se que ele tem potencial para agir na desinfecção dos canais radiculares e diminuir a dor pós-operatória [14]. Entretanto, alguns autores concluíram que ele melhorou a desinfecção de bactérias no sistema de canais em tratamentos em sessão única, mas não em duas sessões com a realização de medicação de hidróxido de cálcio [11].

Saber a indicação correta para a realização do tratamento endodôntico em sessão única é parte de muitos estudos realizados na atualidade.

Há pontos, entretanto, que possuem divergências e indefinições relevantes. A taxa de sucesso ou fracasso apresentaram-se parecidas. Conclui-se que a decisão clínica sobre qual tipo de tratamento optar deve se basear em evidências clínicas-científicas e que não possui um consenso [5]. É necessário existir uma recomendação cuidadosa na indicação preferencial pelo tratamento de múltiplas visitas em dentes onde o risco de complicação é maior (por exemplo, dentes com lesão periapical pré existente) [10] [17]. Torna-se indispensável a utilização de medicação intracanal em canais radiculares infectados para se alcançar o sucesso do tratamento endodôntico [7].

São necessários mais estudos para expor os fatores associados às técnicas endodônticas de acordo com o diagnóstico pré-operatório, (polpa vital, polpa necrótica, periodontite apical ou retratamento) [3]. Em outro estudo, concluiu-se que a sessão única apresenta resultados satisfatórios sendo a comodidade para o paciente sua principal vantagem, porém devem ser levados em consideração fatores como a habilidade do cirurgião dentista, índice de infecção, e a percepção sobre a dor do paciente [19].

4 CONCLUSÃO

Verificou-se que é necessário a elaboração de estudos mais complexos, como ensaios randomizados, para elucidar a relação entre a dor pré e pós operatória e a respectiva influência do tratamento em sessão única. E ainda se averiguou a importância de acompanhamento por um período maior de tempo (mínimo de quatro a cinco anos) para avaliar a recuperação das lesões periapicais no tratamento em sessão exclusiva. E não houve consenso sobre quais critérios diagnóstico e patológicos podem ser indicados o tratamento em sessão única. Conclui-se que a decisão para se optar por este tratamento, deve ser baseada em evidências clínico-científicas.

REFERÊNCIAS

- [1] MANFREDI, M. et al. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, dec.2016.
- [2] PAREKH V, TALUJA C. Comparative study of periapical radiographic techniques with apex locator to estimate endodontic working length: an ex vivo study. *The journal of contemporary dental practice*. n.12, p. 131-134 March /April 2011
- [3] MOREIRA, M, S. et al. Endodontic treatment in single and multiple visits: an overview of systematic reviews. *Journal of endodontics*, v. 43, n. 6, p. 864-870. 2017.
- [4] PIAZZA B, VIVAN RR. O uso do laser e seus princípios em endodontia: revisão de literatura. *Rev Salusvita (Online) [Internet]*. 2017 [cited 2024 Sep 13];205–21.
- [5] ENDO, M.S. et al. Endodontia em sessão única ou múltipla: revisão da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia UPF, Passo Fundo*, v.20, n. 3, set/nov. 2015.
- [6] SOUZA, R. A. (2003). Endodontia clínica. In *Endodontia clínica* (pp. 319-319).
- [7] SILVEIRA, A. M. V. et al. Periradicular repair after two-visit endodontic treatment using two different intracanal medications compared to single-visit endodontic treatment. *Brazilian Dental Journal [online]*. v. 18, n. 4. 2007.
- [8] SOARES, J. A; CÉSAR, C.A.S. Avaliação clínica e radiográfica do tratamento endodôntico em sessão única de dentes com lesões periapicais crônicas. *Pesquisa odontológica brasileira*, v.15, p.138-144, abr/jun.2001.
- [9] BARROS, D. S. S. et al. Tratamento Endodôntico em única e múltipla sessões. *RGO, Porto Alegre*, p.329-334, out. 2003.
- [10] SCHWENDICKE, F; GÖSTEMEYER, G. Single-visit or multiple-visit root canal treatment: systematic review, metaanalysis and trial sequential analysis. *BMJ Open*, feb. 2017.
- [11] RABELLO, D. G. D. et al. Does supplemental photodynamic therapy optimize the disinfection of bacteria and endotoxins in one-visit and two-visit root canal therapy? A randomized clinical trial. *Photodiagnosis Photodyn Ther*. v. 19, p. 205-211, sep. 2017.
- [12] ALRAHABI, M.K. Predictors, prevention, and management of postoperative pain associated with nonsurgical root canal treatment: A systematic review. *J Taibah Univ Med Sci*, v. 12, n. 5, p. 376-384, may. 2017.
- [13] ÇIÇEK, E. et al. Postoperative pain intensity after using different instrumentation techniques: a randomized

clinical study. *Journal of Applied Oral Science*, v.25, n.1, jan/feb. 2017.

[14] NAGENDRABABU, V. et al. Factors associated with postobturation pain following single-visit nonsurgical root canal treatment: A systematic review. *Quintessence International*, v.48, n.3, mar. 2017.

[15] FARZANEH, S. et al. Effect of two different concentrations of sodium hypochlorite on postoperative pain following single-visit root canal treatment: a triple-blind randomized clinical trial. *Int Endod J*. jan. 2018.

[16] RIAZ, A. et al. Comparison of frequency of post-obturation pain of single versus multiple visit root canal treatment of necrotic teeth with infected root canals. A Randomized Controlled Trial. *Original Article*. v.68, n. 10, oct. 2018.

[17] AL-RAZHI, B; FADAG, A; ALQUTAIBI, A, Y. Limited Evidence Suggests that Single-visit RCT may Have a Similar Risk of Long-term Complications but a Higher Risk of Flare-Ups Compared with Multiple-Visit Endodontic Treatments. *The Journal of Evidence-Based Dental Practice*. v.18, n. 3, p. 243-245, sep. 2018.

[18] SHUBHAM, F. Influence of maintaining apical patency in post-endodontic pain. *BMC Oral Health*. v.21, n.1, jun. 2021.

[19] LUCENA, I.V.S. et al. Scientific evidence on the performance of endodontic treatment in a single session. *Research, Society and Development*, v.10, n.8, jul. 2021.

[20] TENÓRIO, L. R.; NETO, O. C. Tratamento endodôntico em sessão única. 2018. Trabalho de conclusão de curso (curso de odontologia) - Universidade São Francisco, Bragança Paulista, 2018