**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**

LUANA VIEIRA DO NASCIMENTO

# CANAIS CONCLUÍDOS EM SESSÃO ÚNICA: REVISÃO DE LITERATURA

SÃO LUIS

2024

LUANA VIEIRA DO NASCIMENTO

# CANAIS CONCLUÍDOS EM SESSÃO ÚNICA: REVISÃO DE LITERATURA

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE. Como requisito parcial para a conclusão do Curso de Endodontia.

Orientadora: Prof.ª Ms. Lorrany Rodrigues

SÃO LUIS

2024

**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**

Monografia institulada **CANAIS CONCLUÍDOS EM SESSÃO ÚNICA: REVISÃO DE LITERATURA** de autoria da aluna Luana Veira do Nascimento, aprovada pela banca de examinadora constituídos pelos seguintes professores :

_____

Orientadora: Prof.ª Ms. Lorrany Rodrigues

_____

Examinador

_____

Examinador

São Luís, 21 de Fevereiro de 2024

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por tudo que tem me concebido na vida e peço sabedoria a Ele para continuar conquistando muito mais. Também agradeço pelas pessoas que Ele colocou em minha vida. Todas, sem exceção, contribuíram de alguma forma para meu engrandecimento.

A minha mãe e minha vó, meus maiores incentivadores, por sempre estarem do meu lado, mesmo quando eu não merecia. Suas palavras e apoio fizeram toda a diferença. Nada disso estaria acontecendo se não fosse por vocês. Serei eternamente grata. Mil vezes obrigada!

Ao meu noivo André, que eu sei o quanto torce por mim e por ter tido toda paciência durante esses anos.

A minha professora e orientadora, Lorrany , pelos ensinamentos, pela paciência diante das dificuldades, pela confiança ao longo das supervisões e por me ajudar na conclusão deste trabalho. Eu posso dizer que a minha formação não seria a mesma sem suas instruções. Espero ser, pelo menos, metade da profissional que você é. Muito obrigada!

Agradeço, também, a todos os professores que encontrei durante o curso, Obrigada por todo conhecimento que adquiri com vocês ao longo dessa jornada! E, finalmente, aos meus colegas com os quais convivi durante 2 anos e aprendi essa maravilhosa especialidade. Dividimos juntos dúvidas e angústias, mas também alegrias e realizações.

## RESUMO

O tratamento endodôntico é um procedimento odontológico que tem como objetivo tratar infecções ou danos da polpa dentária, eliminando o máximo possível de bactérias do complexo pulpar e devolvendo saúde e função. Tecnicamente, o tratamento é composto basicamente por 4 etapas distintas: limpeza, modelagem, obturação e selamento dos canais radiculares. O sucesso do tratamento está intimamente relacionado à técnica, materias e instrumentais endodônticos. Devido ~~a~~o avanço tecnológico na Endodontia é possível realizar um tratamento com maior agilidade, conforto e segurança. Neste contexto, o tratamento endodôntico em sessão única vem se tornando cada vez mais presente na prática clínica do especialista. Portanto, este presente trabalho tem como objetivo analisar, através de uma revisão de literatura, a decisão de concluir o tratamento endodôntico em sessão única.

Palavras-chave: Endodontia; Sessão Única; Única Visita; Tratamento Endodôntico.

## ABSTRACT

Endodontic treatment is a dental procedure that aims to treat infections or damage to the dental pulp, eliminating as much bacteria as possible from the pulp complex and restoring health and function.Technically, the treatment basically consists of 4 distinct steps: cleaning, shaping, filling and sealing the root canals. The success of the treatment is closely related to the technique, materials and endodontic instruments. Due to technological advances in Endodontics, it is possible to perform a treatment with greater agility, comfort and safety. In this context, endodontic treatment in a single visit has become increasingly present in the specialist's clinical practice. Therefore, this study aims to analyze, through a literature review, the decision to complete endodontic treatment in a single visit.


Keywords: Endodontics; Single Session; Single visit; Endodontic treatment.

# SUMÁRIO

**1 INTRODUÇÃO ……8**

**2 REVISÃO DE LITERATURA……10**

**3 DISCUSSÃO……14**

**4 CONCLUSÃO……16**

**REFERÊNCIAS……17**

## 1 INTRODUÇÃO

A endodontia é uma área da odontologia que lida com a morfologia, a fisiologia e a patologia da polpa dentária humana e dos tecidos periapicais, bem como com a prevenção e o tratamento das doenças e lesões relacionadas a esses tecidos (Rodríguez et al. 2014). Apesar do progresso tecnológico observado no campo de pesquisa endodôntico na última década, os objetivos do tratamento endodôntico continuam sendo os mesmos desde os primórdios da especialidade: a remoção do tecido alterado, a eliminação dos microrganismos e a prevenção da recontaminação após o tratamento (Torabinejad, et al., 2010).

O sucesso do tratamento endodôntico depende diretamente da eficácia de todas as fases realizadas, ou seja, a modelagem, limpeza, desinfecção e obturação dos canais radiculares. (BERUTTI et al., 2012). Tradicionalmente, o tratamento endodôntico é realizado em múltiplas visitas ao consultório odontológico, com o uso de medicação intracanal entre as sessões, a fim de reduzir microrganismos antes da obturação (Caires & Boer, 2018; Riaz, 2018). Entretanto, a introdução de novas tecnologias tais como localizadores forminais, ultrassom, limas mecanizadas e microscopia eletrônica, facilitaram o tratamento endodôntico, tornando-o mais rápido, eficiente e seguro (Caires & Boer, 2018).

Neste contexto, convém destacar um significativo avanço no que diz respeito aos sistemas de instrumentação mecanizada: o desenvolvimento de uma nova liga metálica: M-Wire. Suas vantagens incluem características como a superelasticidade e memória de forma, capazes de garantir flexibilidade às limas, permitindo seu uso em canais curvos e/ou atrésicos. (MARQUES, 2014). O consequente impacto destas limas de níquel titânio (NiTi) foi a sua gradativa e crescente utilização como uma única lima durante o procedimento endodôntico, diminuindo expressivamente o tempo clínico do preparo biomecânico e viabilizando a realização do tratamento em apenas uma sessão (Endo et al., 2016).

O tratamento endodôntico com uso de lima única ganhou, progressivamente, maior aceitação e tal técnica vem sendo aplicada diariamente na prática clínica da maioria dos endodontistas. FIGINI et al., 2008 há 15 anos já difundiam esta técnica em virtude de suas várias vantagens, incluindo a redução do tempo clínico e a diminuição do risco de perfurações. Benefícios estes que fizeram

com que esta técnica se tornasse mais concebível e conveniente (Berutti et al.,2012).

Desse modo, a realização do tratamento endodôntico em sessão única deve respeitar o mais alto nível em desinfecção, levando em consideração um bom e cuidadoso preparo químico-mecânico, técnicas de irrigação e agitação eficazes e uma excelente qualidade de obturação (MOREIRA et al., 2017). No entanto, mesmo com todo o aparato tecnológico ainda existem controversas quanto aos benefícios do tratamento endodôntico em sessão única em detrimento das múltiplas sessões (SIQUEIRA, 2003). Para uma tomada de decisão mais assertiva, é conveniente ponderar especificidades do caso clínico, como por exemplo, limitações anatômicas, tempo à disposição e a história médica de cada paciente (Endo et al., 2016).

Portanto, tendo em vista as possibilidades de condução do tratamento endodôntico, torna-se imperativo expandir os conhecimentos a respeito da eficiência do terapia endodôntica em apenas uma única sessão ou múltiplas sessões e como essa tomada de decisão pode impactar no sucesso do tratamento. Desse modo, este trabalho tem como objetivo retificar a literatura a respeito do tratamento endodôntico em sessão única.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A polpa dental consiste em um tecido conjuntivo frouxo localizado no interior do elemento dental, circundado por tecido duro: dentina e esmalte, respetivamente. (LOPES *et. al*., 2010). Dessa maneira, nesse tecido pode ser desencadeado um processo inflamatório em decorrência de agressões como restaurações profundas, traumas, cárie e reabsorções. (LEONARDO et al. 2001). A depender da intensidade da injúria, é capaz de causar um processo necrótico. (LEONARDO et al. 2001). Sendo assim, a endodontia intervém com o intuito de tratar esse tecido quando ele se encontra inflamado irreversivelmente ou necrosado (Suresh, 2017). O profissional que atua na Endodontia encontra rotineiramente três condições básicas que necessitam de tratamento endodôntico: polpas vitais, polpas necrosadas e dentes endodonticamente tratados, com necessidade de reintervenção. O êxito do tratamento endodôntico nestes casos depende, portanto, do controle do processo inflamatório e/ou infeccioso instalado praticado pelo preparo químico-mecânico, medicação intracanal e obturação (Lu, 2020).

Para a obtenção do sucesso no tratamento endodôntico não cirúrgico é primordial que o preparo químico-mecânico favoreça a penetração das substâncias irrigadoras, viabilizando a limpeza e a instrumentação do sistema de canais radiculares, para que a obturação seja concluída com o devido selamento hermético e tridimensional dos canais. (LOPES *et. al*., 2010). Para isso, é de suma importancia que o cirurgião dentista tenha um conhecimento vasto da anatomia do sistema de canais radiculares e suas possíveis variações anatômicas, pois mesmo com todos os avanços tecnológicos, os procedimentos endodônticos exigem do profissional uma vasta experiência clinica para que se possa alcançar o sucesso da terapia endodôntica.( Alves et al., 2012).

Tradicionalmente, o preparo do canal radicular era realizado com a instrumentação manual, utilizando instrumentos como alargadores, limas tipo Kerr e/ou limas tipo Hedströen fabricadas em aço inoxidável, material que diminui a sua

flexibilidade com o aumento de seu diâmetro. (MICKEL et al. 2007). Com o passar do tempo, os alargadores foram descartados pelos endodontistas, cuja preferência se voltou para as limas tipo Kerr que alargam e ao mesmo tempo limam as paredes do canal radicular (LEONARDO, 2008). Sendo assim, a fase de preparo do canal radicular tem apresentado uma das maiores transformações nos últimos anos, tendo em vista a gradativa "substituição" do preparo manual pela automatização das técnicas de modelagem. Guelzow et al. (2005)

Paqué em 2005, chegou a conclusão que o sistema de instrumentos rotatorios e reciprocantes remove um volume elevado de dentina, e que esses instrumentos vieram com a promessa de preparar os canais radiculares com facilidade, segurança e rapidez, sendo possível preparar canais com anatomias difíceis e com resultados satisfatorio usando apenas um instrumento. Assim, surgiram os sistemas de lima única de NiTi: Reciproc (VDW, Monique, Alemanha) e WaveOne (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suíça), quantos aos benefícios dessa tecnologia permitem um aumento da flexibilidade e uma melhora na resistência da fatiga cíclica dos instrumentos. Além disso, o movimento de reciprocidade alivia o estresse do instrumento através de movimentos especiais no sentido anti-horário (ação de corte) e horário (liberação do instrumento) e, portanto, reduz o risco de fadiga cíclica causada por tensão e compressão (DE-DEUS et al., 2010).

Alem de toda essa transformação de limas, houve também o surgimento de novas tecnologias, entre as quais localizadores apicais eletrônicos, ultrassom, instrumentos rotatórios e uso de microscópio clínico, que possibilitam a realização de uma endodontia segura e rápida, com resultados mais previsíveis do que os alcançados alguns anos atrás. (Rosso C. et al.,2012)

Devido as novas tecnologias disponíveis atualmente na endodontia, o índice de sucesso do tratamento endodôntico para casos de polpa vital é de aproximadamente 95% e, em casos de polpa necrosada e contaminada, de cerca de 85%. (Zaia et al., 2005) As causas desses fracassos estão principalmente associadas à dificuldade com a anatomia interna do dente, uma vez que irregularidades anatômicas

favorecem o alojamento de microrganismos, comprometendo o tratamento. (Zaia et al., 2005).

Tradicionalmente, a terapia endodôntica geralmente era realizada em sessões múltiplas, e em consequência, exigia um tempo considerável para a finalização do tratamento. (BARBOSA et al., 2007). Com o uso de técnicas e equipamentos modernos, como magnificação, localizadores eletrônicos foraminais e o sistema de instrumentação mecanizada utilizando limas de NiTi, reduziu-se o tempo de tratamento, permitindo sua conclusão em uma única sessão (Hartmann et al. 2011).

Neste contexto, já foi estabelecido na literatura que a instrumentação automatizada promove maior rapidez durante a fase de preparo do canal radicular e menor estresse para o profissional e pacientes durante a realização da terapia endodôntica (BARATTO FILHO et al., 2009). Desde a introdução da liga de níquel-titânio (NiTi) na endodontia e o posterior desenvolvimento dos instrumentos rotatórios, várias pesquisas vêm demonstrando a superioridade e a rapidez na conclusão dos preparos biomecânicos realizados pela instrumentação mecanizada.(BARBOSA, 2007)

Mesmo com todos os avanços tecnológicos, o objetivo do tratamento endodôntico é o mesmo: reduzir ao máximo a carga de micro-organismos do sistema de canais radiculares, criando um ambiente favorável para a reparação. Siqueira, J. et al., 2008 . Porém, atualmente a literatura já chegou a um consenso da impossibilidade de alcançar um ambiente livre de bactérias (Lucena et al., 2021). Portanto, nem o tratamento em sessão única nem o de sessão múltipla podem eliminar completamente as colônias microbianas. Moreira et al (2017) em sua revisão, destacou que os resultados da sessão única são semelhantes aos resultados do tratamento em sessões múltiplas, com relação a taxa de cura, independente da condição pré-existente da polpa.

Mohammadi (2006), demonstrou que mesmo com todos os aparatos tecnológicos atuais, e possibilidades de uma melhor instrumentação e desinfecção dos canais, muitos profissionais ainda têm receio da abordagem endodôntica em sessão única devido ao receio de dor pós-operatória.

Dentre as complicações pós-operatórias, a dor é um resultado possível de ocorrer durante o tratamento SIQUEIRA, 2003. Alguns fatores são sugeridos como propiciadores da inflamação aos tecidos perirradiculares, relacionados com o surgimento da dor pós-operatória, dentre eles: agressões químicas, mecânicas, microbiológicas e/ou a associação destas (Zaniir & Azarpazhooh, 2020). O tratamento endodôntico é uma intervenção que induz a resposta inflamatória pelo organismo, podendo acarretar a dor pós-operatória. Entretanto, quando realizada de forma correta, respeitando os princípios biológicos e mecânicos, o tratamento estimula o processo de reparação tecidual com o mínimo de desconforto pós-operatório (Keskin, 2017). Portanto, ter conhecimento sobre as causas da dor pós-operatória é de suma importancia para empregar medidas adequadas a fim de minimizar as possibilidades de episódios dolorosos associados às intervenções endodônticas (BIDAR et al., 2015).

Wong et al. (2015), compararam a incidência de dor pós operatória em casos tratados em uma única sessão ou em duas sessões (intervalo de 7 dias com MIC de hidróxido de cálcio). O resultado do estudo apresentada pelos autores relata uma incidência de dor pós-operatória 24hrs após a obturação em 24,7% e 33,5% dos casos tratados em sessão única ou em duas sessões, respectivamente; os valores caíram para 4,0% e 5,3%, respetivamente quando os pacientes foram avaliados 7 dias após a obturação endodôntica. Os autores concluíram que não existem diferenças significativas na incidência de dor pós-operatória após 1 ou 7 dias da obturação endodôntica em sessão única ou em duas sessões.

Vasques et. al,2021 e Martinelli et. al., 2019 concordaram em afirmar que independentemente do estágio patológico pulpar ou periapical, desde que os canais radiculares estejam conicamente modelados, sem exsudatos, o paciente assintomático, disposto e com tempo clínico favorável, pode-se realizar a obturação definitiva.

Portanto baseado nas evidências científicas debatidas nessa revisão de literatura, os estudos mostram que o tratamento endodôntico em sessão única, pode sim ser realizado com sucesso, respeitando os princípios endodônticos fundamentais; e que devido aos avanços tecnológicos em materiais e instrumentos, o tratamento em sessão única se torna cada vez mais seguro, possibilitando um bom prognóstico a curto e longo prazo. (MARTINELLI ET.AL.,2019)

## 3 DISCUSSÃO

Carrotte em (2005) propôs que seria adequado prosseguir com a obturação uma vez que o dentista tenha concluído o preparo do canal radicular e o desbridamento. Se os canais não estiverem secos devido à presença de exsudatos apicais persistentes, deve-se lançar mão da medicação intracanal. Em concordancia, Hizatugu et al., (2000) defendem o tratamento endodôntico em sessão única, e frisam que o sucesso do tratamento dos canais radiculares está diretamente relacionado ao controle de infeção endodôntica. Os autores concordam em afirmar que o tratamento realizado em sessão única possui vantagens tanto para o paciente, quanto para o profissional, tais como: economia de tempo; economia de material; não necessidade de refamiliarizar-se com a anatomia do canal. Os autores citam como limitação esse tipo de abordagem em pacientes portadores de disfunção temporo-mandibular e exacerbação sintomatológica (Barros DS et al.,2003).

Ademais, a economia de tempo, custo benefício, redução dos ricos de infecção entre as sessões fizeram com que o tratamento em sessão única se tornasse um protocolo aceitável. Aliado ao uso de sistemas rotatórios e reciprocantes e o aperfeiçoamento do preparo químico mecânico, o tratamento em visita única passou a ser mais conveniente (JURCAK; BELLIZZI; SYDNEY et al., 2000)**.** Em concordância, Hartmann et al. (2011) defende que utilização dos instrumentos rotatorios, além de melhorar a qualidade do preparo endodôntico, diminui significativamente o tempo de trabalho do operador. Em consonancia, Berutti et al. (2012) enfatiza que esses instrumentos tornam-se uma boa alternativa quando se objetiva facilitar o preparo do canal radicular, auxiliando na instrumentação e possuindo como grande vantagem à realização de movimentos de limagem, similares aos movimentos realizados com limas manuais, promovendo uma boa modelagem dos canais e facilitando conclusão do tratamento endodontico.

Em contrapartida, elementos dentários com necrose pulpar e rarefação óssea extensa, com edema, fístulas ou dentes com rizogênese incompleta: deve-se evitar o

tratamento endodôntico em sessão única, ou selecionar muito bem o caso, pois há um maior envolvimento bacteriano dentro do sistema de canais radiculares (Peters & Wesselink 2002). Semelhantemente, Siqueira, J. et al., 2008 concluíram que devido à complexidade anatómica e à atuação, por vezes pobre, dos agentes antimicrobianos, nem sempre é possível obter os resultados desejados em uma única sessão.

Peters & Wesselink 2002 defendem o tratamento endodôntico em sessões múltiplas devido à presença de microrganismos resistentes e persistentes, que impuseram, por muito tempo, o uso de medicação intracanal entre as sessões, principalmente em dentes diagnosticados com necrose pulpar e imagens radiográficas sugestivas de periodontites apicais, na intenção de se obter melhor resultado na desinfecção e pós-operatório obtendo sucesso clínico e radiográfico.

Entretando, Roane et. al., 2013 relataram que a realização de tratamentos endodônticos em múltiplas sessões há a necessidade de reabertura da cavidade, acesso a cada momento clínico, aumentando o risco de infecção, além da possibilidade de ocorrência de rompimento do selamento coronário provisório entre as sessões.

Portanto , alguns autores como Palácios, Puché e Eyzaguirre (2020), afirmam que o tratamento em sessão única apresenta menor custo em instrumental e pessoal e seria a primeira opção para a maioria dos casos, já que demanda menor tempo além da redução na necessidade de idas ao consultório. Porém deve-se considerar o limiar de dor de cada paciente e as características do elemento dental a ser abordado

## 4 CONCLUSÃO

Com base nessa revisão , podemos observar que a literatura é rica em trabalhos que demonstram as vantagens do tratamento em sessão única, bem como contém diversos trabalhos que ressaltam a importância da medicação intracanal e , consequentemente, da realização do tratamento em várias sessões. Como essa discussão persiste na literatura científica há mais de 30 anos, uma conclusão mais compreensível é de que ambos os tratamentos podem ser realizados com sucesso desde que se realize uma preparação químico-mecânica extremamente rigorosa e uma instrumentação e irrigação eficazes.

Portanto, o mais importante para a obtenção do sucesso da terapia endodôntica não é o número de sessões e sim uma técnica bem executada, realizando adequadamente a limpeza, desinfeção, preparo dos canais radiculares e obturação com o mais alto grau de excelência.

## REFERÊNCIAS

ALBASHAIREH, Z. S. M.; ALNEGRISH, A. S. Postobturation pain after single- and multiple-visit endodontic therapy. A Prospective Study. Journal of Dentistry. v. 26, n. 3, p. 221-232, 1998

COHEN, S; HARGREAVES K.M. Caminhos da polpa. 9ª Edição. Elsevier, 2007

DE DEUS, Q.D. Tratamento e obturação do canal radicular em uma só sessão. Estudo Critico. Endodontia (5 edição) v.13, p. 450-452, 1991

DIRENZO, A. et al. Postoperative pain after 1- and 2-visit root canal therapy. Oral surgery oral medicine oral pathology. v. 93, n. 5, p. 605-610, may 2002

DOMINGUES-FALQUEIRO, L. M.; GIOSO, M. A. A comparação entre sessão única e a utilização do "curativo de demora" no tratamento endodôntico em cães; aspectos histopatológicos e microbiológicos. Pesquisa Veterinária Brasileira. v. 27, n. 5, p. 191-193, mai 2007

ENDO, Marcos Sergio; SANTOS, Ana Clara Lobianco dos; PAVAN, Angelo Jose; QUEIROZ, Alfredo Franco; PAVAN, Nair Narumi Orita. Endodontia em sessão única ou múltipla: revisão da literatura. Revista da Faculdade de Odontologia - Upf, Passo Fundo, v. 20, n. 3, p. 408-413, 18 maio 2016. UPF Editora.

Endo, M., Santos, A., Pavan, A., Queiroz, A., & Pavan, N. (2016). Endodontia em sessão única ou múltipla: revisão da literatura. Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF, 20(3).

Fava, L. R. G. (1999).Tratamento endodôntico em sessão única: vantagens e desvantagens. Revista Brasileira de Odontologia, v. 56, n. 6, pp. 273-278.

FIGINI, L. et al. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth (Review). Journal of Endodontics, v. 34, n. 9, p. 1041-1047, 2008.

LEONARDO, M. R. et al. Tratamento endodôntico dos dentes com vitalidade pulpar em uma única sessão. Revista da Faculdade de Farmacia e Odontologia de Araraquara, p. 199-201, 2001

Palacios, G. B., et al. (2020). Tratamiento endodóntico en una sesión comparado con múltiples sesiones en pacientes con dentición permanente. Int. j interdiscip. Dent., 13(3): 217-223. http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882020000300217.

ROSSO, C. et al. Dor pós-operatória em dentes com infeções após única ou múltiplas sessões- revisão sistemática. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 12, n. 1, p.143-48, 2012.

SALEEM M.A. et al. Assessment of post-obturation pain: single vs two visits root canal treatment. Journal of the Pakistan Dental Association, v.23, n.1, 2014.

SASSONE, M. et al. The influence of organic load on the antimicrobial activity of different concentrations of NaOCL and chlorhexidine in vitro. International Endodontic Journal, v. 36, n. 12, p. 848-852, 2003.

SATHORN, C.; PARASHOS, P.; MESSER, H. Australian endodontists' perceptions of single and multiple visit root canal treatment. International Endodontic Journal, v. 42, p. 811-818, 2009.

SILVA, L. A. et al. Antimicrobial photodynamic therapy for the treatment of teeth with apical periodontitis: a histopathological evaluation. Journal of Endodontic, v. 38, n. 3, p. 360-366, 2012.

SINGLA, R.; MARWAH, N.; DUTTA, S. Single Visit versus Multiple Visit Root Canal Therapy. International Journal of Clinical Pedriatric Dentistry, v. 1, n. 1, p. 1724, 2008.

TENÓRIO, Luane Ramos. Tratamento endodôntico em sessão única. 2018. 13 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade São Francisco, Bragança Paulista, 2018.