



CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**SESSÃO ÚNICA OU SESSÃO MÚLTIPLA NO
TRATAMENTO ENDODÔNTICO: TEM-SE UMA
DECISÃO?**

Julia Mariosa Ferreira

Muriaé - MG

2022

JULIA MARIOSIA FERREIRA

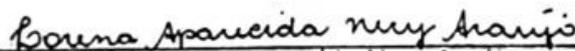
**SESSÃO ÚNICA OU SESSÃO MÚLTIPLA NO
TRATAMENTO ENDODÔNTICO: TEM-SE UMA
DECISÃO?**

Trabalho apresentado como requisito parcial para a Conclusão do Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário FAMINAS.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Daniel Brandão Neto – Orientador
Centro Universitário FAMINAS



Prof. Lorena Aparecida Nery Araújo
Centro Universitário FAMINAS



Prof. Luciana Corrêa Ribeiro Sabbo
Centro Universitário FAMINAS

NOTA: 100

Muriaé, 28 de Junho de 2022.

FERREIRA, Julia Mariosa.

Sessão única ou sessão múltipla no tratamento endodôntico: tem-se uma decisão?/ Julia Mariosa Ferreira. – Muriaé – MG, 2022.

27p. il.:

Orientador: Prof. Ms. Daniel Brandão Neto

Monografia (Curso de Graduação em Odontologia)

1. Tratamento endodôntico 2. Sessão única 3. Sessão múltipla 4. Revisão da literatura I. FERREIRA, Julia Mariosa. II. Neto, Daniel Brandão.

I. Sessão única ou sessão múltipla no tratamento endodôntico: tem-se uma decisão?

DEDICATÓRIA

A Deus que por sua graça e infinita bondade tornou real este sonho.

Aos meus pais que junto comigo caminharam e nunca deixaram me faltar
afeto e perseverança.

Aos meus amigos que tornaram essa jornada mais tranquila e descomplicada.

Ao meu orientador pela paciência e todo conhecimento compartilhado.

Aos demais professores e preceptores que estiveram presentes em minha
caminhada.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, por me conceder saúde e sabedoria para chegar até aqui, porque sem Ele nada seria possível.

Aos meus pais, demais familiares e namorado pelo amor incondicional, por sempre me incentivarem e acreditarem que eu seria capaz de conquistar todos os meus sonhos, sem vocês a realização desse sonho não seria possível.

As minhas queridas companheiras de curso Isabela, Maria Victoria e Idilia. Agradeço pela amizade, apoio e companheirismo. A minha dupla Brenda que há tantos anos está ao meu lado, vivendo todos os momentos mais importantes dos quais nunca me esquecerei.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Daniel Brandão Neto por ser um exemplo de profissional que despertou em mim o interesse pela Endodontia. Obrigada pela dedicação e todos os ensinamentos.

Aos membros da banca por aceitarem compartilhar seu conhecimento e avaliar este trabalho com empenho.

A todos os professores e preceptores que fizeram parte dessa caminhada, contribuindo com seus conhecimentos para minha formação profissional.

EPÍGRAFE

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos no mínimo fará coisas admiráveis”.

José de Alencar

FERREIRA, Julia Mariosa. **Sessão única ou sessão múltipla no tratamento endodôntico: tem-se uma decisão?** Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Bacharelado em Odontologia. Centro Universitário UNIFAMINAS, 2022.

RESUMO

O alicerce da endodontia é empregar procedimentos de sanificação no sistema de canais radiculares a fim de se alcançar a manutenção de um elemento dentário a longo prazo. O protocolo de tratamento endodôntico em múltiplas consultas com uso de medicações intracanal, como o hidróxido de cálcio, tem sido tradicionalmente aceito, entretanto existe a preocupação quanto as chances de reinfecção e agudização do caso no espaçamento entre as consultas, fatos que ajudaram a popularizar o tratamento em sessão única. Embora diversos estudos tenham comparado os resultados do tratamento endodôntico em relação ao número de sessões, ainda não há consenso e o tema permanece um paradigma entre os clínicos. Logo, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão narrativa da literatura com a finalidade de se analisar a eficácia do tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla em relação a taxa de sucesso e aos parâmetros biológicos de cada modalidade. Foi realizado uma ampla busca nas bases de dados eletrônicas Pubmed/MEDLINE, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde com termos relacionados a tratamento do canal radicular, única sessão, múltiplas sessões e endodontia. Foram incluídos estudos clínicos acerca da comparação sobre a efetividade do tratamento endodôntico entre sessão única e sessão múltipla publicados entre 2012 e 2022. Todos os estudos incluídos mostraram não haver diferenças significativa tanto para a taxa de sucesso quanto para incidência de dor e complicações pós-operatória quando comparadas sessões únicas ou múltiplas. Dessa forma, a literatura ainda não suporta indicar a seleção de uma ou outra modalidade, logo tomada de decisão clínica deve levar em consideração as habilidades do profissional e a tecnologia disponível para o trabalho, as particularidades de cada caso bem como a realidade social onde está inserido.

Palavras-chave: Tratamento endodôntico; Sessão única; Sessão múltipla; Revisão da literatura.

FERREIRA, JULIA MARIOSIA. *Single-visit or multiple-visit in endodontic treatment: do you have a decision?* Monograph for the Bachelor in Dentistry. Center Univeversity UNIFAMINAS, 2022.

ABSTRACT

The foundation of endodontics is to employ sanitizing procedures in the root canal system in order to achieve long-term maintenance of a tooth. The endodontic treatment protocol in multiple sessions with the use of intracanal medications, such as calcium hydroxide, has been traditionally accepted, however there is concern about the chances of reinfection and exacerbation of the case in the spacing time between consultations, facts that helped to popularize the treatment in single session. Although several studies have compared the results of endodontic treatment in relation to the number of sessions, there is still no consensus and the topic remains a paradigm among clinicians. Therefore, the objective of the present study was to carry out a narrative review of the literature in order to analyze the effectiveness of endodontic treatment in a single or multiple session in relation to the success rate and biological parameters of each modality. An extensive search was carried out in the electronic databases Pubmed/MEDLINE, Scielo and the Virtual Health Library with terms related to root canal treatment, single session, multiple sessions and endodontics. Clinical studies comparing the effectiveness of endodontic treatment between single and multiple sessions published between 2012 and 2022 were included. All included studies showed no significant differences in both the success rate and the incidence of pain and postoperative complications when comparing single or multiple sessions. Thus, the literature still does not support indicating the selection of one or another modality, so clinical decision-making must take into account the skills of the professional and the technology available for the work, the particularities of each case as well as the social reality where it is inserted.

Keywords: *Endodontic treatment. Single session. Multiple session. Literature review.*

1 INTRODUÇÃO

A Endodontia trata-se de uma área da odontologia que enfatiza às alterações fisiológicas, morfológicas e patológicas da polpa dentária e dos tecidos periapicais (CHUGAL *et al.*, 2017). Sua abordagem abrange tanto a biologia pulpar em normalidade quanto a etiologia, diagnóstico, tratamento e prevenção das afecções patológicas ou injúrias que recaem sobre a polpa e periápice (CHUGAL *et al.*, 2017). Assim, o tratamento endodôntico tem por premissa a manutenção a longo prazo de um dente através da desinfecção dos canais radiculares, afim de se manter função e garantir a possibilidade estética de uma futura reabilitação restauradora (CHUGAL *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2021).

É sabido que a polpa dentária é considerada o tecido responsável pela nutrição dos componentes orgânicos dos tecidos duros mineralizados, desempenha papel formativo a partir de células odontoblásticas que são capazes de produzir a dentina, e demonstra papel sensorial e de defesa na capacidade de responder a estímulos, como exemplo a formação de dentina terciária (HOLLAND & TORABINEJAD, 2010).

Para isso, tal terapia relaciona-se com a efetividade dos processos de limpeza e modelagem dos canais radiculares, com emprego de instrumentos e substâncias química auxiliares, que desempenham preservação do trajeto inicial do canal radicular, o que garante a manutenção da patência e possibilita uma obturação hermética, além disso é necessário enfatizar a importância da reabilitação restauradora adequada do dente com intuito de evitar uma reinfecção do canal radicular. (DE CARVALHO *et al.*, 2020; LOPES *et al.*, 2021).

Localizada no interior dos canais radiculares, a polpa dentária em uma situação de inflamação sofre um aumento de volume tecidual e em consequência disso ocorre a compressão das fibras nervosas gerando dor, isso devido ao espaço limitado dos tecidos mineralizados circunjacente (LEONARDI *et al.*, 2011). Portanto, a endodontia é uma das especialidades odontológicas que trabalham comumente no manejo da dor do paciente (LEONARDI *et al.*, 2011). Esse processo inflamatório pode ocorrer devido a agentes químicos relacionados a materiais odontológicos que podem irritar o tecido pulpar, a agentes físicos por uso de brocas sem refrigeração

ou ao processo de bruxismo do paciente, bem como a fatores biológicos relacionados a traumatismos dentários e a doença cárie (DINELLY & AMORIM, 2021).

Enquanto o trauma dentário ainda é uma preocupação à abordagem endodôntica, principalmente em dentes anteriores de crianças em idade escolar, a doença cárie continua sendo o fator etiológico de maior importância para gerar inflamação pulpar (LEONARDI *et al.*, 2011). A progressão multibacteriana desencadeia a liberação de mediadores químicos que dão largada ao processo inflamatório progredindo até a necrose pulpar (NAIR, 2004). Dessa forma o sucesso do tratamento endodôntico depende diretamente da desinfecção químico-mecânica afim de eliminar o tecido pulpar, restos dentários e microrganismos (LEONARDI *et al.*, 2011).

No entanto, mesmo com as diversas técnicas e instrumentos no mercado, ainda não se tem evidência da limpeza completa dos canais radiculares sendo, por vezes, indicado o emprego de medicação intracanal entre consultas (PRADA *et al.*, 2019; SANZIANA *et al.*, 2019). Dessa forma, o protocolo de tratamento endodôntico com múltiplas consultas tem sido tradicionalmente aceito. Os clínicos relatam o emprego de medicamentos intracanal entre consultas, em especial o hidróxido de cálcio, podem maximizar a erradicação bacteriana a níveis compatíveis com reparo tecidual, garantir o reforço da limpeza químico-mecânica nas seguintes consultas, além do controle da dor pelo profissional antes do procedimento de obturação e conseqüentemente possibilidade de maior conforto ao paciente (MOREIRA *et al.*, 2017). Todavia, existe uma preocupação em relação à infiltração do selamento coronal e quanto a perda do material restaurador temporário entre as consultas, podendo resultar na reinfecção do sistema de canais radiculares e até mesmo na agudização do processo inflamatório, conhecido como *flare up* (ALOMAYM *et al.*, 2019; MOREIRA *et al.*, 2017).

Neste sentido, muitos clínicos defendem o conceito de tratamento endodôntico em sessão única uma vez que os avanços tecnológicos permitem a eficácia do tratamento em consultas mais curtas (CHAN, 2016; FLEMING *et al.*, 2010), com uma grande eliminação bacteriana no preparo químico-mecânico e posterior sepultamento das bactérias remanescentes (AL-RAHABI &

ABDULKHAYUM, 2012). A literatura aponta diversas vantagens do tratamento em sessão única, como menor locomoção do paciente, o emprego de apenas uma anestesia, o que se torna muito bem aceito pelos pacientes, menos dispendioso e com potencial maior lucro para o endodontista. Além disso, o dente tem a possibilidade de ser restaurado imediatamente após o tratamento, bem como pode-se minimizar a ansiedade e apreensão do paciente antes da consulta (AL-RAHABI & ABDULKHAYUM, 2012; MALHOTRA, KUNDABALA & ACHARYA, 2009). Entretanto as preocupações que recaem sobre a consulta única estão relacionadas com uma maior duração do paciente na cadeira e a dificuldade de finalização de casos complexos, demandando expertise dos endodontistas (MALHOTRA, KUNDABALA & ACHARYA, 2009).

O tratamento em sessão única se popularizou dentre os endodontistas, entretanto alguns questionamentos ressoam: é confiável tratar os dentes em sessão única? Ou ainda, lançar mão do hidróxido de cálcio como medicação intracanal entre consultas melhora o resultado do tratamento? (DE-DEUS & CANABARRO, 2016). Apesar dos diversos estudos comparando sessão única e múltipla, a literatura mostra que ainda não há consenso e o tema ainda é um paradigma entre os clínicos (MOREIRA *et al.*, 2017). Dessa forma, este trabalho objetivou, por meio de uma revisão narrativa da literatura, analisar a eficácia do tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla em relação a taxa de sucesso e aos parâmetros biológicos de cada modalidade.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

Analisar por meio de uma revisão narrativa da literatura a eficácia do tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla.

2.2 Objetivos específicos

Reunir e comparar as evidências disponíveis afim de se elucidar as vantagens e desvantagens dos tratamentos endodônticos em sessão única ou múltipla em relação a taxa de sucesso e aos parâmetros biológicos como eficácia de descontaminação, taxa de reparo e complicações de cada modalidade.

3 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão descritiva da literatura afim de reunir e comparar as evidências acerca da seleção e sucesso do tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla. Foi realizado uma extensiva busca nas bases de dados eletrônicas Pubmed/MEDLINE, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde, além da busca manual na lista de referências dos artigos incluídos. Os termos selecionados foram obtidos a partir dos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), além do uso de sinônimos e termos livres na língua portuguesa e inglesa. Os descritores foram: tratamento do canal radicular, terapia de canal radicular, única sessão, múltiplas sessões e endodontia.

A elegibilidade se deu por critérios de inclusão que compreendem a literatura disponível entre 2012 e 2022. Foram selecionados estudos clínicos, na língua portuguesa e inglesa, acerca da comparação sobre a efetividade do tratamento endodôntico entre sessão única e sessão múltipla. Já os critérios de exclusão foram definidos para estudos fora do tópico de interesse, em outros idiomas ou datas que não citados nos fatores de inclusão, além de estudos com desfechos parecidos com artigos já incluídos.

4 REVISÃO DA LITERATURA

Partindo do pressuposto que o raciocínio lógico da endodontia consiste basicamente na eliminação de microrganismos dos sistemas de canais radiculares, tanto a abordagem em etapas com a utilização de uma medicação intracanal a fim de impedir a recolonização bacteriana quanto a abordagem imediata com o sepultamento das bactérias remanescentes através da obturação hermética imediata são amplamente discutidos na comunidade endodôntica (ENDO *et al.*, 2015).

4.1 Tratamento endodôntico em sessão única ou sessão múltipla?

A tomada de decisão clínica quanto a escolha de sessão única ou múltipla é dependente de diversos fatores como diagnóstico, sinais e sintomas, controle da infecção, domínio da anatomia do canal radicular e de possíveis complicações advindas do tratamento (PAREDES-VIEYRA e ENRIQUEZ, 2012).

Estes autores, Paredes-Vieyra e Enriquez (2012), conduziram um estudo controlado randomizado no intuito de avaliar o sucesso do tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla em dentes com periodontite apical com um acompanhamento de 2 anos. Foram selecionados 300 dentes necrosados com lesão periapical e aleatoriamente alocados em um grupo para tratamento com sessão única, os quais foram obturados imediatamente após o processo de desinfecção dos canais radiculares, e um grupo de sessão múltipla com colocação de curativo a base de hidróxido de cálcio por 7 dias. Os critérios de sucesso foram clínicos e radiográficos após 2 anos de acompanhamento, foi mostrado que não houve diferença estatística significativa entre as duas modalidades de tratamento (96,57% de sucesso para sessão única enquanto que para sessão múltipla foi de 88,97%).

Similarmente, Dorasani, Madhusudhana e Chinni (2013) compararam os achados clínicos e radiográficos após tratamento endodôntico sessão única ou múltipla em dentes com periodontite apical com um acompanhamento de 3, 6 e 12 meses. Um total de 64 dentes unirradiculares foram divididos aleatoriamente entre os dois grupos e tratados da mesma forma até a parte experimental, onde o grupo de sessão única foi imediatamente obturado e o outro grupo teve os canais preenchidos com a pasta a base de hidróxido de cálcio ApexCal (Ivoclar/vivadent, Liechtenstein) por 7 dias. Os pacientes foram chamados em intervalos de 3, 6 e 12 meses para avaliação, onde ambos os grupos mostraram redução da lesão periapical sem estatística significativa entre os grupos.

Contudo, ao se considerar a complexidade anatômica como um fator determinante, Prasad, Kumar e Jose (2013) realizaram um estudo retrospectivo incluindo apenas molares, frequentemente com anatomias mais complexas quando comparados a dente unirradiculares. Os autores avaliaram o índice de *flare up* em primeiros ou segundos molares necrosados submetidos a tratamento endodôntico por sessão única ou múltipla (n=200 por grupo), e concluíram que não houve diferença estatística significativa entre os grupos

Já Gill *et al.* (2016) realizaram a modalidade de estudo prospectivo para comparar radiograficamente a regressão de lesão periapical após tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla, estes por sua vez com emprego ou não de medicação intracanal. Um total de 81 pacientes foram divididos aleatoriamente entre 3 grupos: sessão única, sessão múltipla sem medicação intracanal e sessão múltipla com medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio e iodofórmio conhecida por Vitapex (Morita, Tóquio, Japão). Após 12 meses de *follow up* não foram identificadas diferenças estatísticas significantes entre os grupos. Assim os autores mostraram que, isoladamente, o processo de desinfecção durante instrumentação foi capaz de trazer sucesso ao caso, no entanto permanecer com o canal vazio entre consultas foi contraindicado pelos autores.

Fonzar *et al.* (2017) conduziram um estudo robusto, um ensaio clínico randomizado controlado multicêntrico, afim de se avaliar a eficácia do tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla após 1 ano de acompanhamento, em relação à taxa de reparo, complicações e sintomas. Foram selecionados 199

pacientes, alocados aleatoriamente entre os grupos sessão única ou múltipla, empregando medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio mantida no interior do canal radicular por 7 dias. Os resultados encontrados mostram que não houve diferença estatística para o índice de perdas dentárias e complicações dentre os grupos, assim como não houve diferenças estatísticas significativas na taxa de reparo entre os dois grupos ($p = 0,509$). Os autores concluem que embora a robustez do estudo, acompanhamentos mais longos são necessários para se avaliar o prognóstico a longo prazo.

Al-Manei *et al.* (2018) mostra resultados semelhantes inclusive quando alunos de odontologia, reconhecidamente mais inexperientes, realizam os tratamentos endodônticos. Estes autores compararam a qualidade do tratamento em sessão única ou múltipla executados por 77 estudantes de graduação, sendo um dente tratado em sessão única pareado com um dente tratado em sessão ou múltipla. Não houve associação estatística significativa entre o número de sessão e a qualidade do tratamento, nem quanto ao índice de erros trans-operatórios.

4.2 Incidência de dor pós-operatória após sessão única ou sessão múltipla

A dor pós-operatória após tratamento endodôntico é considerado uma importante complicação devido ao direto impacto na qualidade de vida do paciente, tanto a curto quanto a longo prazo, e a literatura aponta que pode haver relação com o número de consultas durante o tratamento (NOSRAT *et al.*, 2021).

Neste sentido, o estudo clínico randomizado controlado de Singh e Garg (2012) objetivou comparar a incidência e a intensidade de dor pós-operatória após tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla. Foram selecionados 200 pacientes com dentes unirradiculares necessitando de tratamento endodôntico, divididos randomicamente entre 2 grupos de acordo com o número de sessões, logo 100 pacientes tiveram o dente imediatamente obturados após instrumentação, e nos 100 pacientes foi colocado uma bolinha de algodão estéril e selado temporariamente por 7 dias. A mensuração da dor foi realizada com uma escala visual analógica Heft Parker modificada nos instantes pré-operatória e pós-obturação em 6, 12, 24 e 48

horas após a obturação. Doze pacientes foram excluídos do estudo por não retornarem à consulta programada, dentre os restantes não foi encontrada diferença estatística significativa na incidência e intensidade da dor pós-obturação entre os dois grupos.

Similarmente, Patil *et al.* (2016) conduziram um estudo clínico randomizado controlado a fim de se comparar a incidência de dor pós-operatória após tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla. Foram alocados aleatoriamente 66 dentes unirradiculares entre os dois grupos, todos os procedimentos pré-obturação foram realizados da mesma maneira, sendo que o grupo de sessão múltipla teve uma bolinha de algodão estéril colocada na câmara pulpar e selado temporariamente por 7 dias. Uma escala visual analógica Heft Parker modificada foi usada para realizar a mensuração da dor nos instantes pré-operatória e pós-obturação em 6, 12, 24 e 48 horas. Os autores identificaram dor significativamente maior em dentes tratados em sessão múltipla nos períodos de 6, 12 e 24 horas após a obturação, entretanto após 48 horas não foi observado tal diferença. E, por fim, concluem mostrando que o tratamento em sessão múltipla não diminui a incidência de dor pós-operatória, e de forma geral não há diferença quanto ao número de sessões.

Neste caminho, Singh *et al.* (2020) compararam a incidência de dor pós-operatória após tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla em dentes permanentes maduros de crianças menores de 10 anos de idade. Foram incluídos 64 pacientes alocados aleatoriamente entre os grupos sessão única ou múltipla, desta vez inserindo medicação intracanal e aguardando 7 dias. A dor foi mensurada por escala visual analógica, testes de percussão e mobilidade nos instantes 24 hrs, 48 hrs, 72 hrs, 1 semana e 1, 3, 6 e 9 meses. Os resultados mostraram que apesar do escore médio de dor no grupo de sessão única ser menor em comparação ao do grupo de sessões múltiplas, a diferença entre os dois grupos não foi estatisticamente significativa.

Similarmente, o estudo de Attavar, Patel e Jhanji (2022) realizaram um estudo comparando a incidência de dor pós-operatória por meio de escala visual analógica após tratamento em sessão única ou múltipla. Da mesma forma, todos os procedimentos foram idênticos a ambos os grupos até a obturação, onde o grupo de sessão múltipla foi mantido selado sem obturação por 7 dias. Os resultados

mostraram redução significativa da dor pós-operatória após 24 horas, todavia sem diferença estatística significativa dentre os grupos.

4.3 Percepção dos endodontistas (formados ou em formação) sobre a escolha de sessão única ou sessão múltipla

O debate entre os endodontistas, sejam eles formados ou em formação, ainda é constante (WONG *et al.*, 2015). Sabe-se que ambas as modalidades de tratamento, sessão única ou múltipla, são passíveis a vantagens e desvantagens, logo o profissional busca o equilíbrio entre os prós e contra para definição de um plano de tratamento adequado para aquele caso específico (NAGATA *et al.*, 2020).

De Souza Netto *et al.* (2014) conduziram um estudo com objetivo de investigar a percepção dos endodontistas sobre os fatores determinantes na escolha de sessão única ou múltipla. A pesquisa incluiu endodontistas de uma região determinada do Brasil questionando aos profissionais sobre procedimentos clínicos atuais que eles executavam, e quais as lógicas de tratamento e preferências. Os resultados apontaram que cerca de 60% preferem sessão única em casos de biopulpectomia e 31% em casos de dentes com necrose sem lesão e apenas 11,9% quando o dente tem lesão periapical. Logo, concluiu-se que naquele ano e naquela região a presença de polpa vital e canal sem exsudato eram os critérios mais importantes para a seleção da modalidade sessão única.

Em contrapartida, Wong *et al.* (2015) investigaram, por meio de um questionário anônimo enviado tanto a endodontistas quanto a clínicos gerais, as razões para escolha de sessão única ou múltipla. Apenas 8 endodontistas retornaram o questionário, enquanto que 429 clínicos gerais participaram da pesquisa. Os resultados mostraram que cerca de 87% dos endodontistas e 93% dos clínicos gerais realizavam predominantemente tratamentos endodônticos em múltiplas consultas, sendo a principal razão para escolha o fato de acreditarem nos benefícios da medicação intracanal e o possível prognóstico duvidoso de se tratar um dente em sessão única.

Vale ressaltar que a dinamicidade das novas tecnologias, acesso a informação e realidade individualizada do local de trabalho podem constantemente mudar a opinião dos profissionais, como mostrado por Nagata *et al.* (2020). Estes autores investigaram os determinantes para escolha de tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla de dentistas atuante em áreas consideradas de baixa renda no Brasil. A pesquisa se baseou na entrega de questionários sobre as questões de escolha para o número de sessões, bem como a qualificação profissional, o uso de recursos tecnológicos e o tempo de consulta. Os achados indicam que há a preferência por tratamento em múltiplas sessões quando casos de dente necrosado associados ou não a lesão periapical. Além disso, foi mostrado que profissionais formados em instituições públicas de ensino tem menor probabilidade de realizar tratamentos de dentes com lesão em sessão única. Ressalta-se que os autores demonstraram que a escolha por sessão única está positivamente associada à educação continuada, onde especialistas são mais propensos a executar tratamentos em menos de 60 minutos embora a ocorrência de dor pós-operatória tenha sido mais provável neste cenário. Assim, os autores concluem que a escolha da modalidade de tratamento está relacionada a parâmetros profissionais como educação e uso de tecnologias, e a fatores biológicos sobre a condição da polpa e complicações pós-operatórias.

5 DISCUSSÃO

Sabe-se que a esterilização do sistema de canais radiculares não é alcançada mesmo após os procedimentos de desinfecção através da instrumentação e irrigação (SCHWENDICKE e GÖSTEMEYER, 2017). Durante a terapia endodôntica em sessões múltiplas, um medicamento intracanal, como o hidróxido de cálcio, é inserido nos canais a fim de maximizar a desinfecção entre consultas (MOREIRA *et al.*, 2017). Por outro lado, em sessão única o canal é obturado imediatamente após os procedimentos de desinfecção no intuito de sepultar as bactérias remanescentes, privando-as de substrato para crescimento (AL-RAHABI & ABDULKHAYUM, 2012). Todavia a falta de consenso sobre a temática (SCHWENDICKE e GÖSTEMEYER, 2017) objetivou a compilação de referências nesta revisão da literatura.

O emprego do hidróxido de cálcio como medicação intracanal vem de longa data na endodontia (MOREIRA *et al.*, 2017), entretanto sua eficácia antimicrobiana tem sido debatida (WONG, ZHANG e CHU, 2014). Embora seu alto teor alcalino, algumas espécies de infecção endodôntica se mostraram resistentes ao uso do hidróxido de cálcio, como o *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans* (WALTIMO *et al.* 2005). Além disso, nota-se que a presença de resíduos da medicação a base de hidróxido de cálcio no canal radicular pode afetar diretamente a determinação e manutenção do comprimento de trabalho, bem como comprometer a capacidade de penetração e vedamento do material obturador na parede dentinária (AL-MANEI e KHOLOD, 2018). Além do que, há a preocupação com a infiltração do selamento

coronário provisório entre consultas e agudização do processo inflamatório (MOREIRA *et al.*, 2017).

Por outro lado, sabe-se que quando necessário o espaçamento entre consultas, o canal radicular não deve ficar vazio pois aumentam os riscos de reinfecção (GILL *et al.* (2016). Apesar de questionado, seu poder antimicrobiano pode ser influenciado por diversos fatores como o veículo de emprego, tempo de ação e completo preenchimento de toda extensão do canal radicular (LEONARDO e LEONARDO, 2017). Assim, quando empregado sessão múltipla com o uso de medicação intracanal, faz-se uso de todas suas vantagens como maximização da desinfecção pós-preparo químico-mecânico evitando a proliferação de microrganismos e suas toxinas, fornece barreira física contra a reinfecção por bactérias da saliva, diminuir e controlar a inflamação perirradicular e o exsudato persistente, estimular a reparação por tecido mineralizado, além de controlar reabsorções inflamatórias (GAZOLA *et al.* 2015; LOPES e SIQUEIRA, 2010).

Conseqüentemente, observa-se pela literatura indicações para emprego de sessão múltipla, frequentemente em casos de necrose pulpar e permanência de hemorragias e exsudatos que impedem a secagem do canal radicular, bem como em casos de complexidades anatômicas e levando em consideração a experiência do clínico (MOREIRA *et al.*, 2017). Logo, tal modalidade terapêutica está bem estabelecida (ALMEIDA *et al.* 2017) e possui funções importantes como as mencionadas acima, para garantir sua indicação segura nos tratamentos endodônticos.

Todos os estudos incluídos nesta revisão descritiva da literatura mostraram não haver diferenças significativa tanto para a taxa de sucesso (AL-MANEI *et al.* 2018; DORASANI, MADHUSUDHANA e CHINNI, 2013; FONZAR *et al.* 2017; GILL *et al.* 2016; PAREDES-VIEYRA e ENRIQUEZ, 2012; PRASAD, KUMAR e JOSE, 2013) quanto para incidência de dor pós-operatória (ATTAVAR, PATEL e JHANJI, 2022; PATIL *et al.* 2016; SINGH *et al.* 2020; SINGH e GARG, 2012) quando comparadas sessões únicas ou múltiplas.

Achados que vão de encontro com uma revisão do tipo *overview*, que é um estudo que reúne revisões sistemáticas, indicando taxas semelhante de reparo e sucesso entre sessões únicas e múltiplas (MOREIRA *et al.* 2017). E corroboram

também com a revisão sistemática e metanálise de Schwendicke e Göstemeyer (2017), que apontaram não haver aumento do risco de dor pós-operatória em tratamentos de sessão única. Embora a dor seja mensurada em breves períodos pós-tratamento e não ser considerado um forte preditor de sucesso devido a sua subjetividade e fatores de confundimento, ainda assim é um desfecho relevante tendo em vista que impacta na qualidade de vida dos pacientes (SCHWENDICKE e GÖSTEMEYER, 2017).

Os estudos aqui incluídos avaliaram as metodologias de tratamento com o desfecho de sucesso. Entretanto ainda há dificuldade em se definir o que é sucesso em endodontia, uma vez que para uns o sucesso está inserido na ausência total de sinais e sintomas e ao desaparecimento radiográfico de lesões periapicais, para outros o sucesso já está presente quando se tem ausência de sinais e sintomas acompanhado da redução ou estabilidade da radiolucência apical (ESTRELA *et al.*, 2014). Esta filosofia corrobora com os achados nesta revisão, tendo em vista que para Paredes-Vieyra e Enriquez (2012) apenas lesões totalmente recuperadas eram consideradas sucesso enquanto que diminuição da lesão era considerado de prognóstico incerto. Já para Fonzar *et al.* (2017) a recuperação total da lesão considerava o caso como curado, enquanto que para diminuição da lesão o caso era considerado em melhora. Por outro lado, Dorasani, Madhusudhana e Chinni (2013) e Gill *et al.* (2016) levaram o sucesso em consideração com ausência de sinais e sintomas e cura ou diminuição da lesão.

Vale ressaltar que o tempo pós-tratamento é fundamental para estabelecimento de um prognóstico confiável (ENDO *et al.*, 2015), principalmente no que se refere ao estabelecimento de sucesso por conclusões radiográficas (DONNELLY, COFFEY e DUNCAN, 2017). Enquanto alguns estudos procederam um *follow up* máximo de apenas 1 ano (DORASANI, MADHUSUDHANA e CHINNI, 2013; FONZAR *et al.*, 2017; GILL *et al.*, 2016), Paredes-Vieyra e Enriquez (2012) consideraram 2 anos de acompanhamento para estabelecimento do sucesso do caso. Porém sabe-se que a reparação periapical tende a aumentar ao longo do tempo, sendo sugerido um *follow up* de pelo menos quatro ou cinco anos após o tratamento para se definir cura (PETERS e WESSELINK, 2002).

Contudo longos períodos de *follow up* em estudos clínicos acabam se tornando uma limitação devido à perda de amostras durante acompanhamentos longos (SCHWENDICKE e GÖSTEMEYER, 2017). Por vezes, estudos tendem aumentar o número amostral para garantir significância estatística, entretanto acaba se tornando outra limitação devido as também restrições de tempo, recursos limitados e desistências de participantes das pesquisas associadas ao longo período de *follow up* requerido, como dito anteriormente (GILL *et al.*, 2016). Desta forma, a fim de se maximizar a validade de a comparabilidade, estudos futuros devem padronizar as mensurações de desfecho, incluir longos períodos de acompanhamento e minimizar vieses de variáveis que possam interferir, como doenças sistêmicas com predisposição a formação de lesões apicais (PAREDES-VIEYRA e ENRIQUEZ, 2012; SCHWENDICKE e GÖSTEMEYER, 2017).

Ressalta-se que esta revisão mostrou que o nível de instrução dos profissionais (pós-graduação ou não) pode influenciar na decisão do número de consultas. A segurança do profissional deve sempre ser levado em consideração ao realizar o atendimento em uma única sessão (WONG *et al.* 2015). Além disso a filosofia de tratamento adotada por diferentes faculdades de odontologia bem como as circunstâncias sociais e demanda daquela população atendida ou dos profissionais inseridos (disposição ou não de tecnologias) certamente impactará na decisão de se conduzir sessão única ou múltipla (NAGATA *et al.* 2020).

Vale a pena mencionar que embora seja apresentado desvantagens da sessão única como a fadiga do paciente e do clínico, tal modalidade tem como vantagem menor número de visitas do paciente ao consultório e logo menor custo em relação ao tempo clínico, menores riscos de contaminação ou infiltração entre consultas e minimiza procedimento repetidos como anestésias e isolamento absoluto, e minimiza o risco de possíveis iatrogenias por trabalhar menos sobre o canal radicular (ENDO *et al.* 2015).

Carrote (2005) sugere que seria apropriado executar a obturação do sistema de canais radiculares imediatamente após o clínico completar a sanificação do mesmo, todavia em casos de exsudatos apicais persistentes e casos onde os canais não podem ser secos, deve-se empregar medicações intracanaís e sessões múltiplas. Entretanto esta revisão mostrou que a literatura ainda não está em

consenso sobre a escolha de sessão única ou múltipla. Logo, a tomada de decisão clínica deve ser baseada em critérios biológicos, atenta ao diagnóstico e às situações pré-, intra- e pós-operatória, bem como a habilidade do profissional, conforto do paciente e otimização de custos-benefícios (ALMEIDA *et al.* 2017).

6 CONCLUSÃO

Esta revisão narrativa da literatura demonstrou que não há evidências de diferença significativa acerca das taxas de sucesso e a parâmetros biológicos como eficácia de descontaminação, taxa de reparo e complicações entre tratamentos endodônticos em sessões única ou múltiplas. A tomada de decisão clínica deve estar baseada em evidências, levando em consideração as habilidades do profissional, a disponibilidade do arsenal de materiais, a realidade social onde está inserido bem como as particularidades de cada caso.

Referências

- ALMEIDA, Dulce O.; CHAVES, S.C.; SOUZA, R.A.; SOARES, F.F. Outcome of Single-vs Multiple-visit Endodontic Therapy of Nonvital Teeth: A Meta-analysis. **The Journal of contemporary dental practice**, v. 18, n. 4, p. 330-336, 2017.
- AL-MANEI, KHOLOD K. Radiographic quality of single vs. multiple-visit root canal treatment performed by dental students: A case control study. **Iranian Endodontic Journal**, v. 13, n. 2, p. 149, 2018.
- AL-RAHABI, Mothann; ABDULKHAYUM, Mujeeb A. Single visit root canal treatment. **Saudi Endodontic Journal**, v. 2, n. 2, p. 80, 2012.
- ALOMAYM, Moayad A.A.; ALDOHAN, Mohammed F.M.; ALHARBI, Mohammad J.; ALHARBI, Nafea A. Single versus multiple sitting endodontic treatment: Incidence of postoperative pain—A randomized controlled trial. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry**, v. 9, n. 2, p. 172, 2019.
- ATTAVAR, Manish K.; PATEL, ParthKumar C.; JHANJI, Kunal. Comparative Evaluation of Pain Perception after Single Vs Multiple Visit Root Canal Treatment: An In-Vivo Study. **Journal of MAR Dental Sciences**, v. 4, n. 3, 2022.
- CARROTTE, Peter. 21st century endodontics: part 3. **International dental journal**, v. 55, n. 4, p. 247-253, 2005.
- CHAN, Dennis. Single-visit endodontic treatment in the management of pulpal disease. **J Dent Res Rev**, v. 3, n. 1, p. 2, 2016.
- CHUGAL, Nadia; MALLYA, Sanjay M.; KAHLER, Bill; LIN, Louis M. Endodontic treatment outcomes. **Dental Clinics**, v. 61, n. 1, p. 59-80, 2017.
- DE CARVALHO, Nancy K.; MONTEIRO, Ane Gabrieli V.; DO ESPÍRITO SANTO, Lucas F.; PORTO, Ália R. Acesso minimamente invasivo: revisão de

literatura. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, v. 15, n. 1, 2020.

DE-DEUS, G.; CANABARRO, A. Strength of recommendation for single-visit root canal treatment: grading the body of the evidence using a patient-centred approach. **International endodontic journal**, v. 50, n. 3, p. 251-259, 2017.

DE SOUZA NETTO, Monica; SAAVEDRA, Flavia; JÚNIOR, Jacy S.; MACHADO, Ricardo; SILVA, Emmanuel J.N.L.; VANSAN, Luiz P. Endodontists perceptions of single and multiple visit root canal treatment: a survey in Florianópolis–Brazil. **RSBO**, v. 11, n. 1, p. 14-9, 2014.

DINELLY, Ana Cardelly; AMORIM, Jonathan S. Limites de instrumentação apical: conceitos e parâmetros sobre a patência apical e ampliação foraminal. **Revista Cathedral**, v. 3, n. 3, p. 95-104, 2021.

DONNELLY, A.; COFFEY, D.; DUNCAN, H.F. A re-audit of the technical quality of undergraduate root canal treatment after the introduction of new technology and teaching practices. **International endodontic journal**, v. 50, n. 10, p. 941-950, 2017.

ENDO, Marcos S.; SANTOS, Ana Clara L.; PAVAN, Angelo J.; QUEIROZ, Alfredo F.; PAVAN, Nair N.N.O. Endodontia em sessão única ou múltipla: revisão da literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 20, n. 3, 2015.

ESTRELA, Carlos; HOLLAND, Roberto; ESTRELA, Cyntia R.A.; ALENCAR, Ana Helena G.; SOUSA-NETO, Manoel D.; PÉCORÁ, Djalma. Characterization of successful root canal treatment. **Brazilian dental journal**, v. 25, p. 3-11, 2014.

FLEMING, Chris H.; LITAKER, Mark S.; ALLEY, Larry W.; ELEAZER, Paul D. Comparison of classic endodontic techniques versus contemporary techniques on endodontic treatment success. **Journal of endodontics**, v. 36, n. 3, p. 414-418, 2010.

FONZAR, Federica; MOLLO, Aniello; VENTURI, Mauro; PINI, Pierpaolo; FONZAR, Riccardo F.; TRULLENQUE-ERIKSSON, Anna; ESPOSITO, Marco. Single versus two visits with 1-week intracanal calcium hydroxide medication for endodontic treatment: One-year post-treatment results from a multicentre randomised controlled trial. **Eur J Oral Implantol**, v. 10, n. 1, p. 29-41, 2017.

Gazola, M.O.G.; Kugas, M.C.; Silva, D.F. et al. Efeitos da dentina sobre o pH e atividade antimicrobiana de diversas formulações com hidróxido de cálcio. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 3, n.44, p.169-174, 2015

GILL, G.S.; BHUYAN, A.C.; KALITA, C.; DAS, L.; KATAKI, R.; BHUYAN, D. Single Versus Multi-visit Endodontic Treatment of Teeth with Apical Periodontitis: An In vivo Study with 1-year Evaluation. **Annals of medical and health sciences research**, v. 6, n. 1, p. 19-26, 2016.

HOLLAND, G.R.; TORABINEJAD, M. A polpa dental e os tecidos perirradiculares. In TORABINEJAD, M.; WALTON, R.E. **Endodontia: Princípios e Práticas**. 4ª Ed. Elsevier, 2010. p.1-9.

LEONARDI, Denise P.; GIOVANINI, Allan, F.; ALMEIDA, S.; SCHRAMM, Celso A.; BARATTO-FILHO, Flares. Alterações pulpares e periapicais. **RSBO (Online)**, v. 8, n. 4, p. 47-61, 2011.

Leonardo, M. R; Leonardo. R. T. **Tratamento de canais radiculares: Avanços técnicos e biológicos de uma endodontia minimamente invasiva em nível apical e periapical**. 2 ed. São Paulo:Artes médicas, 2017.

Lopes, H.P.; Siqueira, Jr. **Endodontia: biologia e técnica**. 3 ed. RJ:Guanabara Koogan, p. 707-725, 2010

LOPES, Laisla S.; COELHO, F.M.; AMARAL, P.A.S.; PEREIRA, L.C.. Endodontia minimamente invasiva: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e28101522407-e28101522407, 2021.

MALHOTRA, Neeraj; KUNDABALA, M.; ACHARYA, Shashirashmi. Contemporary endodontic approach: single-visit root canal treatment revisited. **Endodontic Practice Today**, v. 3, n. 3, 2009.

MOREIRA, Maria Stella; ANUAR, Anuar S,N.; TEDESCO, Tamara K.; SANTOS, Marcelo; MORIMOTO, Susana. Endodontic treatment in single and multiple visits: an overview of systematic reviews. **Journal of endodontics**, v. 43, n. 6, p. 864-870, 2017.

NAGATA, Juliana Y.; FAGUNDES, Fernanda B.; MÜNCHOW, Eliseu A.; ALBUQUERQUE, Maria T.P. Single-session Endodontic Treatment is a Reality in Low-income Areas in Brazil?. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 21, n. 6, p. 657-665, 2020.

NAIR, PN Ramanchandran. Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failures. **Critical Reviews in Oral Biology & Medicine**, v. 15, n. 6, p. 348-381, 2004.

NOSRAT, Ali; DIANAT, Omid; VERMA, Prashant; NIXDORF, Donald R.; LAW, Alan S. Postoperative pain: an analysis on evolution of research in half-century. **Journal of Endodontics**, v. 47, n. 3, p. 358-365, 2021.

PAREDES-VIEYRA, Jorge; ENRIQUEZ, Francisco J.J. Success rate of single-versus two-visit root canal treatment of teeth with apical periodontitis: a randomized controlled trial. **Journal of endodontics**, v. 38, n. 9, p. 1164-1169, 2012.

PATIL, Avinash A.; JOSHI, Sonal B.; BHAGWAT, S.V.; PATIL, Sanjana A. Incidence of postoperative pain after single visit and two visit root canal therapy: a randomized controlled trial. **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR**, v. 10, n. 5, p. ZC09, 2016.

PETERS, L.B.; WESSELINK, P.R. Periapical healing of endodontically treated teeth in one and two visits obturated in the presence or absence of detectable microorganisms. **International endodontic journal**, v. 35, n. 8, p. 660-667, 2002.

PRADA, Ilaria; MICÓ-MUÑOZ, Pedro; GINER-LÇUESMA, Teresa; MICÓ-MARTÍNEZ, Pablo; MUWAQUET-RODRÍGUEZ, Susana; ALBERO-MONTEAGUDO, Alberto. Update of the therapeutic planning of irrigation and intracanal medication in root canal treatment. A literature review. **Journal of clinical and experimental dentistry**, v. 11, n. 2, p. e185, 2019.

PRASAD, L. Krishna; KUMAR, Vijay; JOSE, Sunil. A comparative study of flare-ups in nonvital molars in single-visit versus multi-visit endodontic treatment. **Endontology**, v. 25, n. 2, p. 5-7, 2013.

SANZIANA, Scarlatescu; IRINA-MARIA, Gheorghiu; LOREDANA, Mitran; MIHAI, Mitran; PAULA, Perlea. The Effectiveness of Different Final Irrigation Protocols for Removal of Calcium Hydroxide Intracanal Medication from Root Canal. **ARS Medica Tomitana**, v. 25, n. 4, p. 161-165, 2019.

SCHWENDICKE, Falk; GÖSTEMEYER, Gerd. Single-visit or multiple-visit root canal treatment: systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis. **BMJ open**, v. 7, n. 2, p. e013115, 2017.

SINGH, Smita; GARG, Aniket. Incidence of post-operative pain after single visit and multiple visit root canal treatment: A randomized controlled trial. **Journal of conservative dentistry: JCD**, v. 15, n. 4, p. 323, 2012.

SINGH, Anju; KONARK; KUMAR, Abhas; NAZEER, Jazib; SINGH, Rohit; SINGH, Supriya. Incidence of postoperative flare-ups after single-visit and multiple-visit endodontic therapy in permanent teeth. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 38, n. 1, p. 79, 2020.

WALTIMO, Tuomas; TROPE, Martin; HAAPASALO, Markus; ØRSTAVIK, Dag. Clinical efficacy of treatment procedures in endodontic infection control and one year follow-up of periapical healing. **Journal of endodontics**, v. 31, n. 12, p. 863-866, 2005.

WONG, Amy W.Y.; ZHANG, Cheng-Fei; CHU, Chun-hung. A systematic review of nonsurgical single-visit versus multiple-visit endodontic treatment. **Clinical, cosmetic and investigational dentistry**, v. 6, p. 45, 2014.

WONG, Amy W.Y.; ZHANF, Shinan; ZHANG, Cheng-Fei. Perceptions of single-visit and multiple-visit endodontic treatment: a survey of endodontic specialists and general dentists in Hong Kong. **Journal of investigative and clinical dentistry**, v. 7, n. 3, p. 263-271, 2016.