

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA**

**NATASHA CAPITANI SYMANSKI**

**TERAPIA ENDODÔNTICA: SESSÃO ÚNICA X SESSÃO MÚLTIPLA**

**Revisão de Literatura**

**PORTO ALEGRE**

**2015**

# TERAPIA ENDODÔNTICA: SESSÃO ÚNICA X SESSÃO MÚLTIPLA

Revisão de Literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Endodontia da Faculdade de Odontologia do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Simone Bonato Luisi

PORTO ALEGRE

2015

## CIP- Catalogação na Publicação

Symanski, Natasha Capitani

Terapia endodôntica : sessão única x sessão múltipla : revisão de literatura / Natasha Capitani Symanski. – 2015.

23 f. : il.

Trabalho de Conclusão (Especialização) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Especialização em Endodontia, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

Orientadora: Simone Bonato Luisi

1. Odontologia baseada em evidências. 2. Dor. 3. Canal radicular. 4. Terapia endodôntica. 5. Eficácia do tratamento. I. Luisi, Simone Bonato. II. Título.

## RESUMO

SYMANSKI, N. C. Terapia Endodôntica: Sessão única x Sessão Multipla – Revisão de Literatura. 2015. **23f**. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

O tratamento endodôntico pode exigir várias consultas, porém alguns pesquisadores têm sugerido que o tratamento em sessão única pode apresentar performance superior. Ambos os tratamentos, apresentam suas vantagens e desvantagens. Esta monografia consiste em uma revisão da literatura sobre a terapia endodôntica em sessão única versus sessão múltipla. O banco de dados PubMed foi utilizado. Os resultados mostraram que as complicações pós-operatórias são semelhantes, tanto em sessão única, quanto em sessão múltipla. Com relação as taxas de sucesso, os resultados também foram semelhantes. Por fim, nenhuma das técnicas pode assegurar ausência de dor pós-operatória.

**Palavras-chave:** Odontologia baseada em evidências, dor, canal radicular, terapia endodôntica e eficácia do tratamento.

## **ABSTRACT**

SYMANSKI, N. C. Endodontic Treatment: Single visit versus multiple-visit – Literature Review. 2015. 23p. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

Conventional endodontic treatment used to require multiple visits, but some researchers have suggested that single-visit treatment is superior. Single-visit endodontic treatment and multiple-visit endodontic treatment both have their advantages and disadvantages. This monograph consists of a literature review of the research on nonsurgical single-visit versus multiple-visit endodontic treatment. The PubMed database was searched. The results showed that the postoperative complications of the single-visit and multiple-visit endodontic treatment were similar. Regarding the success rates, the results were similar. Finally, none of the techniques may ensure the absence of post-operative pain .

**Keywords:** Evidence-based Dentistry, Pain, Root canal, Root canal therapy and Treatment Effectiveness.

## SUMÁRIO

|   |                            |    |
|---|----------------------------|----|
| 1 | INTRODUÇÃO .....           | 6  |
| 2 | METODOLOGIA.....           | 8  |
| 3 | REVISÃO DE LITERATURA..... | 9  |
| 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... | 17 |
| 5 | REFERÊNCIAS .....          | 19 |

## 1 INTRODUÇÃO

O número de sessões para tratar canais radiculares infectados é uma das questões mais controversas na endodontia. O tratamento torna-se menos demorado, o que resulta em menos custo para o paciente; menos doloroso e traumático comparado ao tratamento em múltiplas sessões. E também, pode minimizar os riscos de contaminação ou recontaminação do sistema de canais radiculares (PETERS e PETERS, 2011; SILVEIRA et al., 2007).

O tratamento endodôntico pode levar várias consultas para ser concluído e uma das principais razões para este fato é que ele pode exigir maior tempo para ser finalizado. O uso de técnicas e equipamentos contemporâneos em Endodontia, como o dique de borracha, microscópio, localizadores apicais eletrônicos e o uso de instrumentos de níquel titânio acionados por motores rotatórios não só aumentaram a taxa de sucesso do tratamento endodôntico, mas também encurtaram o tempo necessário para a conclusão do tratamento. Diz-se, então, que o tratamento endodôntico pode ser concluído em uma única sessão (MOHAMMADI et al., 2006; DEL FABBRO et al., 2009).

Existem fatores que devem ser considerados na escolha da terapia endodôntica em uma ou em várias sessões, como por exemplo: a habilidade do operador e a experiência clínica, as condições do dente (vital ou não vital, sintomático ou assintomático, presença ou ausência de aumento de volume), tempo de tratamento adequado, limitações de tempo do próprio paciente, a história médica, bem como considerações anatômicas e biológicas. (FIGINI et al., 2008).

O tratamento endodôntico pode ser seguido por complicações a curto e longo prazo de duração. O primeiro inclui sinais e sintomas de inflamação pós-operatória de tecidos perirradiculares, sendo o resultado mais comum a dor (GLENNON et al., 2004). O desconforto pós-operatório pode estar relacionado a uma resposta inflamatória periapical causada por um ou mais dos seguintes fatores: sobreinstrumentação e passagem de medicamentos e/ou detritos contaminados para os tecidos periapicais (ROANE et al., 1983). Em estudos anteriores, o desconforto pós-operatório ao tratamento não cirúrgico tem sido relatado entre 3% a mais que 50% dos casos. Isto pode levar ao aumento do uso de analgésicos ou consultas não programadas ao dentista (ASHKENAZ, 1984).

Outro evento adverso a curto prazo é o inchaço, que pode ocorrer em virtude de uma exacerbação de uma lesão periapical crônica ou ocorrer sem lesão periapical detectável radiograficamente. O aumento de volume é dependente da ação bacteriana nos tecidos periapicais causada por instrumentação, desinfecção inadequada do canal, recontaminação bacteriana do sistema de canais radiculares, como resultado de um selamento coronário insatisfatório e fatores do hospedeiro. As principais complicações a longo prazo incluem persistência da inflamação e/ou desconforto e sinais radiográficos de reabsorção óssea periapical (FIGINI et al., 2008).

Hoje em dia, o tratamento endodôntico tornou-se cada vez mais automatizado, e, por isso, pode ser executado mais rapidamente. Assim, alguns dentistas estão incorporando a sessão única em sua rotina clínica. Por outro lado, alguns dentistas acreditam que o protocolo tradicional de múltiplas visitas tem uma longa história e uma elevada taxa de sucesso clínico, e preferem fornecer este tipo de tratamento endodôntico a seus pacientes (WONG et al., 2014).

Com base no exposto, o objetivo deste trabalho foi/é comparar a taxa de sucesso e as complicações dos tratamentos endodônticos realizados em uma única sessão e em múltiplas sessões.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo é do tipo revisão de literatura e a pesquisa bibliográfica foi desenvolvida através da análise de artigos científicos selecionados através da base de dados PUBMED. Foram realizadas buscas utilizando os descritores “Apical Periodontitis”, “multiple visit endodontics treatment”, “root canal therapy”, “single-visit endodontics” e “Systematic Review”. Dentre os resultados, foram selecionados artigos da língua inglesa, que se enquadravam no tema proposto. Não foram estabelecidos limites de período.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A experiência clínica do dentista, o tempo de consulta, as técnicas clínicas, as preocupações restauradoras, o estado pulpar e os sintomas pré-existentes devem ser considerados antes de se realizar o tratamento endodôntico em uma única visita (ASHKENAZ, 1984). Carrotte (2005) propôs que seria adequado prosseguir com a obturação apenas se o dentista tiver concluído o preparo do canal radicular e o debridamento. Se os canais radiculares não podem ser secos devido ao exsudado persistente, os canais devem ser preenchidos com um medicamento entre as visitas, como o hidróxido de cálcio. Um selamento temporário com uma boa vedação coronária é necessário para impedir infiltrações, caso contrário, haverá recolonização bacteriana, o que prejudica o sucesso do tratamento. Sjogren et al. (1997) relataram que a taxa de sucesso em termos de cura periapical é mais elevada (94%) quando a cultura é negativa antes da obturação, do que quando a cultura é positiva (68%), em dentes submetidos a uma única sessão.

Um estudo clínico foi realizado para comparar a eficácia do tratamento endodôntico em sessão única x sessão múltipla na remoção de endotoxinas e bactérias cultiváveis de canais radiculares infectados. Quarenta e oito canais radiculares infectados foram selecionados e divididos aleatoriamente em 4 grupos: G1, NaOCl 1%; G2, clorexidina 2% (CHX) gel; G3, 1% de NaOCl + Ca (OH)<sub>2</sub>; e G4 2% de CHX gel + Ca (OH)<sub>2</sub> (n = 12). G1 e G2 envolveram tratamento em sessão única, enquanto G3 e G4 envolveram tratamento em duas sessões, com a colocação de Ca (OH)<sub>2</sub> durante 14 dias. As amostras foram coletadas antes e depois dos procedimentos endodônticos. Um teste de ensaio com o método cromogênico de Lisado de Amebócitos de Limulus (LAL) foi utilizado para quantificar endotoxinas. As endotoxinas e bactérias cultiváveis foram detectados em 100% das amostras iniciais. Todos os protocolos de tratamento foram eficazes na redução da carga bacteriana de canais radiculares infectados: G1 (NaOCl 1%, 99,97%), G2 (2% de gel de CHX, 99,75%), G3 (1% de NaOCl + Ca (OH) 2, 99,90%), e G4 (2% de gel de CHX + Ca (OH) 2, 96,81%), respectivamente (P <0,05). Não foram encontradas diferenças na redução da carga bacteriana quando comparando o número de sessões, independentemente dos irrigantes testados (P > 0,05). Maiores valores percentuais de redução de endotoxinas foram encontrados nos grupos de tratamento G3 e G4 (98,01%, 96,81%) em comparação aos grupos G1 e G2

(86,33% e 84,77%) (todos  $P < 0,05$ ). Ambos os protocolos de tratamento do canal radicular foram eficazes na redução de bactérias e endotoxinas, entretanto eles não foram capazes de eliminá-las em todos os canais radiculares analisados. Além disso, o protocolo com mais de uma sessão de tratamento do canal radicular foi mais eficaz na redução de endotoxinas quando comparado ao grupo de sessão única (XAVIER et al., 2013).

Ainda no que diz respeito a microbiologia, Molander et al. (2007) registraram o resultado clínico e radiográfico de 2 anos de acompanhamento, de tratamentos realizados em uma ou mais sessões. A partir da randomização, 53 dentes foram tratados em uma visita e 48 em duas visitas. No final do período do estudo, 32 dentes (65%) no grupo de uma visita e 30 dentes (75%) no grupo de duas visitas foram classificados como curados. Os resultados da análise estatística da cura não mostraram qualquer diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,75$ ). Quarenta e nove (80%) dos 61 dentes que foram obturados após uma amostra microbiológica negativa foram classificados como curados. Dentes selados após amostras positivas tiveram cura em 44% dos casos. O presente estudo mostrou que a cura pode ser alcançada através do tratamento realizado em uma ou duas visitas.

Os canais preparados não são esterilizados antes de obturação, não importando o quão potente sejam os irrigantes antibacterianos ou medicamentos intracanaís. Kvist et al. (2004) avaliaram a eficácia antimicrobiana dos procedimentos endodônticos realizados em uma visita (incluindo 10 min com iodeto de potássio 5%) comparando com duas visitas (incluindo entre as sessões a pasta de hidróxido de cálcio). Dentes com periodontite apical ( $n = 96$ ) foram divididos aleatoriamente em dois grupos e foram realizadas amostras de cultura do canal radicular, antes e imediatamente após a instrumentação e depois da medicação. A amostragem inicial demonstrou a presença de microrganismos em 98% dos dentes. As amostras após a instrumentação mostraram redução da microbiota cultivável. Nas amostras após medicação, os microrganismos residuais foram recuperados em 29% dos dentes de tratamentos realizados em uma visita e em 36% dos dentes tratados em duas visitas. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Concluiu-se que, do ponto de vista microbiológico, o tratamento de dentes com periodontite apical realizados em duas consultas não foi mais eficaz do que o procedimento realizado em uma.

O desenvolvimento da dor após o tratamento endodôntico ocorre geralmente devido à resposta inflamatória aguda nos tecidos perirradiculares. Ela começa dentro de poucas horas ou dias após o tratamento. Os pacientes podem considerar a dor pós-operatória como uma referência contra as competências do clínico, comprometendo a confiança nos seus dentistas ou a satisfação perante o tratamento. Os fatores etiológicos da manifestação da dor não são determinados com precisão; no entanto, várias lesões mecânicas, químicas e/ou microbianas nos tecidos periradiculares podem estar envolvidos. O desenvolvimento da dor é dependente da intensidade dos danos de tecidos, e o resultado do tratamento é influenciado pela persistência da lesão. (SIQUEIRA, 2005)

El Mubarak et al. (2010), avaliaram a dor pós-operatória após tratamento de canal, em duzentos e trinta e quatro pacientes, com faixa etária 18-62 anos. O tratamento endodôntico foi realizado em sessão única ou sessões múltiplas. O preparo químico-mecânico foi realizado por uma técnica de duplo alargamento modificado com a combinação de instrumentos manuais. A dor pós-operatória foi registrada por cada paciente, utilizando escala visual analógica em categorias definidas durante dois intervalos de tempo, 12 horas e 24 horas. A dor pós-operatória ocorreu em 15,9% dos pacientes com história de dor no pré-operatório, enquanto que 7,1% tiveram dor pós-operatória entre aqueles sem história de dor pré-operatória. Não houve diferença significativa na dor pós-operatória entre única visita e múltiplas visitas e houve uma baixa incidência de dor pós-operatória após tratamento endodôntico convencional.

Outro estudo clínico foi realizado para comparar a dor no pós-operatório de endodontia única visita em dentes vitais e não vitais, com e sem radiolucidez periapical. Um total de 60 pacientes realizaram o tratamento endodôntico retornaram após 2 semanas. Foram orientados a preencher uma série de questionários com respostas sobre dor após um, dois, três dias, uma e 2 semanas. Em dentes vitais (Grupo I) 60% dos casos tratados apresentaram dor, dos quais 36% tinham dor leve (não-significativo) e 24% tinham dor moderada (significativo). Em dentes não vitais sem radiolucidez periapical (Grupo II) 64% dos casos tinham dor, dos quais 48% tinham dor leve (não-significativo) e 16% tinham dor moderada (significativo). Em dentes não vitais com alteração periapical (Grupo III) 32% dos casos tinham dor, dos quais 24% tinham dor leve (não-significativo) e 8% tinham dor moderada

(significativo). Nenhum dos dentes, independente do grupo, teve dor severa. Não houve diferença estatística entre a incidência de dor nos dentes vitais e não vitais sem alteração periapical. Dentes não-vitais com radiolucidez periapical apresentaram relativamente menos dor, em comparação com os dentes não vitais sem alteração periapical. A dor diminuiu significativamente no prazo de um dia a 2 semanas, em dentes vitais e não vitais sem radiolucidez periapical. Houve uma tendência para uma menor incidência de dor após tratamento de canal realizado em uma visita. (BHAGWAT e MEHTA, 2013)

Ainda em relação a dor, Singh e Carg (2012) compararam a incidência e a intensidade da dor pós-obturação, em dentes feitos em uma sessão ou mais, em um estudo randomizado controlado. Duzentos pacientes que necessitavam de tratamento de canal em dentes vitais e não vitais, foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos de 100 pacientes cada. Os dentes do Grupo 1 (n = 100) foram obturados na primeira visita, enquanto que os do Grupo 2 (n = 100) foram obturados numa segunda visita, após 7 dias. A Heft Parker, escala analógica visual modificada, foi usada para medir a dor pr -operatória e a dor em 6, 12, 24 e 48 horas após a obturação. Testes para amostras independentes foram utilizados para análise estatística. Os dados foram obtidos a partir dos restantes 188 pacientes restantes (12 excluídos por ausência na segunda consulta). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos na incidência e intensidade da dor pós-obturação.

Oginn et al. (2004) avaliaram a incidência de dor pós-obturação em tratamentos endodônticos em sessão única ou múltipla. Os autores também estabeleceram a rela o entre a dor pr -operatória e a dor pós-obturação em pacientes atendidos em um hospital de ensino nigeriano. A dor foi registrada como nenhuma, leve ou moderada/grave. Os pacientes foram avaliados em três períodos específicos, 1 , 7  e 30  dia após a obturação. Dez *flare-ups* (8,1%) foram registrados no grupo de múltiplas visitas em compara o com 19 (18,3%) *flare-ups* para o grupo visita única. (p = 0,02). Dentre os 107 dentes tratados em sessão única, 67 tinham dor pr -operatória, dos quais 50 (74,6%) relataram dor pós-obturação. Dos 40 dentes sem dor pr -operatório, 8 (20%) tiveram dor pós-obturação (p = 0,002). Para a sessão múltipla, 88 dentes apresentavam dor pr -operatória, dos quais 55 (62,5%) relataram dor pós-obturação. Dos 48 dentes sem

dor pré-operatória, 6 (12,5%) tiveram dor pós-obturação ( $p = 0,0004$ ). Tanto em procedimentos em única visita quanto em múltiplas visitas, houve correla es estatisticamente significativas entre dor pr -operatória e p s obtura o. Dentes com polpas vitais tiveram a menor freq ncia de dor pós-obtura o (48,8%), enquanto que aqueles com polpas não-vitais tiveram maior freq ncia de dor pós-obtura o (50,3%) ( $p=0,9$ ). O presente estudo apresentou maior incidência de dor pós-obtura o e *flare-ups* seguinte aos procedimentos de uma única visita.

Existem atualmente duas medidas para reduzir a persistência bacteriana e reinfec o nos canais radiculares. Ou agentes antibacterianos são utilizados quando o tratamento   realizado em várias visitas ou a obtura o dos canais   realizada imediatamente após o preparo, quando o tratamento   realizado em uma única consulta. O hidróxido de cálcio   a medica o intracanal mais utilizada entre os diferentes agentes antibacterianos. No entanto, sua eficácia no controle da coloniza o bacteriana tem sido discutida. (KAWASHIMA et al., 2009)

Em 2006, Gesi et al., compararam o tratamento endodôntico em duas sessões, com o uso de hidróxido de cálcio como curativo de demora, a um tratamento em uma única sessão. Os indivíduos com uma condi o de polpa vital ( $N = 256$ ) foram selecionados para um estudo clínico randomizado. Foram avaliados sinais radiográficos de periodontite apical e sintomatologia dolorosa no período de uma semana a 1-3 anos após o tratamento. Dos 244 indivíduos disponíveis para avalia o final, 17 apresentaram radiolucidez periapical. A dor pós-operatória em uma semana após a obtura o do canal foi significativamente associada com sobre-obtura o ( $P = 0,001$ ), sem diferença entre os grupos de tratamento. Não houve associa o da presença de lesão radiográfica com sobre obtura o. O estudo confirma que a pulpectomia pode apresentar uma elevada taxa de sucesso com procedimentos operacionais assépticos, instrumenta o e obtura o adequadas. Sob estas condi es, a utiliza o de hidróxido de cálcio entre as sessões parece não influenciar o resultado do tratamento.

A escolha de uma sessão ou mais sessões para a realiza o do tratamento de canal em dentes com periodontite apical com necrose   um assunto controverso. Penesis et al. (2008) compararam a evidência radiográfica de repara o periapical, após tratamento de canal concluido em uma ou duas visitas, sendo a pasta de

hidróxido de cálcio/clorexidina utilizada como um curativo entre as sessões. Noventa e sete pacientes foram aleatoriamente designados para sessão única ou múltipla, e o tratamento foi realizado com um protocolo padronizado. Sessenta e três pacientes, 33 no grupo 1 e 30 no grupo 2, foram avaliados por 12 meses. O desfecho primário foi a alteração na densidade óssea apical usando o índice periapical (PAI). O desfecho secundário foi a proporção de dentes curados em cada grupo. Ambos os grupos apresentaram cura periapical igualmente favorável aos 12 meses, sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Para comparar *flare-up* após a obturação do canal, Akbar et al. (2013) realizaram tratamentos endodônticos em molares com radiolucidez periapical, em sessão única e múltipla. Um total de 100 pacientes assintomáticos foram distribuídos aleatoriamente em 2 grupos; 50 pacientes receberam tratamento endodôntico completo em uma visita e os outros cinquenta pacientes receberam tratamento por debridamento e instrumentação na primeira visita, seguido de obturação na segunda visita. Apenas 10% dos pacientes que realizaram o tratamento em uma única sessão tiveram *flare-ups*, enquanto 8% dos pacientes tiveram *flare-ups* em sessões múltiplas. O número de visitas não comprometeu o sucesso do tratamento ( $p > 0,05$ ), sendo o tratamento endodôntico tão bem sucedido em sessão única quanto em sessões múltiplas.

Com o objetivo de avaliar a cicatrização radiográfica de dentes com doença perirradicular, Yilmaz et al. (2012) trataram 5 dentes em visita única e 5 dentes em várias visitas. As histórias médicas dos pacientes não eram relevantes e os pacientes estavam assintomáticos no momento do tratamento. Os casos foram realizados pela mesma endodontista e avaliados radiograficamente, durante dois anos. Os pacientes não relataram sintomas no final do primeiro ano, em ambos os grupos. Os resultados foram semelhantes para a cicatrização da radiolucidez periapical tanto para os dentes que receberam tratamento em única visita quanto para os dentes que receberam tratamento em múltiplas visitas, com a medicação de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ . Se o tratamento for realizado de forma eficiente, bons resultados podem ser observados no tratamento de sessão única.

Dorasani et al. (2013) compararam e avaliaram os sintomas clínicos e evidências radiográficas de reparação periapical durante 3, 6 e 12 meses, após

tratamento endodôntico de dentes com patologia periapical, quando concluído em uma ou mais visitas. Um total de 64 dentes foram incluídos e divididos aleatoriamente em dois grupos e tratados de acordo com protocolo padronizado. Os dentes do grupo I (n = 34) foram obturados na primeira visita, enquanto os do grupo II (n = 30) foram medicados com a pasta de hidróxido de Cálcio, e obturados em uma segunda visita, após 7 dias. Ambos os grupos apresentaram cura igualmente favorável aos 12 meses, sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos I e II.

Duzentos e oitenta e sete pacientes (300 dentes), com evidência radiográfica de periodontite apical e um diagnóstico de necrose pulpar, foram selecionados para receber tratamento endodôntico. Cento e cinquenta e cinco dentes foram realizados em sessão única e 145 em duas sessões (18 dentes foram perdidos). A avaliação clínica e radiográfica foi realizada em dois anos. Durante esse período, não houve diferença significativa entre os grupos. Foram classificados como curados 96,57% dos dentes (141 de 146) do grupo sessão única e 88,97% dos dentes (121 de 136) do grupo de duas sessões. Este estudo forneceu evidências de que um tratamento realizado em uma única visita pode ser tão bem sucedido quanto um tratamento de duas visitas. Não houve diferença significativa de reparação periapical radiográfica entre os dois grupos. (BALTO, 2013).

Figini et al. (2008) investigaram, a partir de uma revisão sistemática, a eficácia e a frequência de complicações, a curto e a longo prazo, de tratamentos endodônticos concluídos em uma ou mais sessões. Ensaio clínico randomizado foram identificados em bases de dados e buscas em revistas relevantes. Os seguintes resultados foram considerados: a extração do dente, como resultado de problemas endodônticos e falha radiológica após um ano, desconforto pós-operatório, inchaço ou uso de analgésicos. Doze estudos foram incluídos na revisão. Nenhuma diferença detectável foi encontrada no tratamento do canal em termos de sucesso radiográfico entre as visitas única e múltiplas. Nenhum dos dois métodos impediram 100% de complicações, a curto e a longo prazo. Pacientes submetidos a uma única visita apresentaram uma frequência ligeiramente superior de inchaço e referem mais uso de analgésico.

Nair et al (2005) avaliaram a microbiologia apical in vivo de sistema de canais radiculares de raízes mesiais de primeiros molares inferiores humanos com periodontite apical, imediatamente após tratamento endodôntico realizado em uma única sessão. A infecção intracanal residual foi confirmada pela luz correlativa e microscopia eletrônica de transmissão. Foram tratadas 16 raízes. Depois disso, a porção apical da raiz de cada dente foi removido por cirurgia paraendodôntica. Os espécimes foram fixados, descalcificados, subdivididos em plano horizontal, incorporados em plástico e processados . Quatorze dos 16 dentes com tratamento endodôntico revelou infecção residual intracanal após a instrumentação, a irrigação antimicrobiana e obturação. Os microorganismos foram localizados nas reentrâncias inacessíveis e divertículos dos principais canais instrumentados, no istmo intercanal e canais acessórios, principalmente como biofilmes. Os resultados mostram a organização de biofilmes em áreas inacessíveis do sistema de canais não podem ser removidos apenas por instrumentos e irrigação em um única sessão. Estes resultados demonstram a importância da aplicação rigorosa de todas as medidas quimio-mecânicas para tratar dentes com canais radiculares infectados e necróticos, de modo a desorganizar os biofilmes e reduzir a carga microbiana ao nível mais baixo possível, de modo a esperar um prognóstico longo e altamente favorável ao tratamento de canal.

Ao comparar o resultado do tratamento endodôntico determinado por radiografias periapicais (PRs) e scans de tomografia computadorizada (CBCT), Paula-Silva et al. (2009) utilizaram 96 raízes de dentes de cães , divididos em 4 grupos (n = 24). No grupo 1, os tratamentos endodônticos foram realizados em dentes vitais. A periodontite apical (AP) foi confirmada radiologicamente nos grupos 2, 3 e 4. Dentes do grupo 2 foram tratados em uma única sessão; dentes do grupo 3 foram tratados em duas sessões e dentes do grupo 4 não foram tratados. A área radiolúcida nas PRs e o volume de lesões periapicais nas CBCT foram medidos antes e 6 meses após o tratamento. Nos grupos 1, 2, e 3, observou-se um resultado favorável (lesões ausentes ou reduzidos) em 57 dos casos (79%) utilizando as PRs mas apenas em 25 dos casos (35%) utilizando exames tomográficos (p = 0,0001). Desfechos desfavoráveis ocorreram com maior frequência após a terapia de uma consulta em relação a terapia de duas consultas, quando determinado por exames tomográficos (p = 0,023).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vários fatores desempenham um papel importante no processo de tomada de decisão em relação à sessão única ou sessão múltipla. Entre estes, são fatores objetivos o diagnóstico pré-operatório, a capacidade de obter o controle de infecção, a anatomia radicular e fatores subjetivos como sinais e sintomas dos pacientes (PAREDES- VIEYRA e ENRIQUEZ, 2012).

Com base na literatura, Xavier et al., 2013, concluíram que o protocolo do tratamento endodôntico com mais de uma sessão foi mais eficaz na redução de endotoxinas quando comparado ao grupo de sessão única. Porém, Kvist et al. (2004), Molander et al. (2007) afirmaram, do ponto de vista microbiológico, que o tratamento de dentes com ou sem periodontite apical realizados em duas ou mais consultas não foi mais eficaz do que o procedimento realizado em uma.

A terapia endodôntica em visita única surgiu para ser uma alternativa segura e eficaz para o tratamento, especialmente nos casos onde os pacientes não retornam após a primeira consulta em que a dor é aliviada (OGINN et al., 2004). O desenvolvimento da dor após o tratamento endodôntico ocorre geralmente devido à resposta inflamatória aguda nos tecidos perirradiculares. Segundo El Murabak et al. (2010) e Singht e Carg (2012) não houve diferença significativa na dor pós-operatória entre única visita e múltiplas visitas. Houve uma tendência para uma menor incidência de dor após tratamento de canal realizado em uma visita (BHAGWAT e MEHTA, 2013). No estudo de Oggin et al. (2004), os tratamentos endodônticos em dentes com polpas vitais tiveram a menor frequência de dor pós-obturação (48,8%), enquanto que aqueles com polpas não vitais tiveram maior frequência de dor pós-obturação (50,3%). Ainda, houve maior incidência de dor pós-obturação e *flare-ups* seguinte aos procedimentos de uma única visita.

Gesi et al. (2006) afirmaram que utilização de hidróxido de cálcio entre as sessões, em dentes vitais, parece não influenciar o resultado do tratamento, uma vez que o tratamento seja realizado com procedimentos operacionais assépticos, instrumenta o e obtura o adequadas, elevando a taxa de sucesso.

A escolha de uma sessão ou mais sessões para a realiza o do tratamento de canal em dentes com periodontite apical com necrose   um assunto controverso

Ao comparar sessão única com sessão múltipla, Penesis et al., (2008) e Balko (2013), afirmaram que ambos os grupos apresentaram cura periapical igualmente favorável aos 12 meses, sem diferença estatisticamente significativa. Nenhum dos dois métodos, sessão única ou sessão múltipla, impediram 100% de complicações, a curto e a longo prazo. Pacientes submetidos a uma única visita apresentaram uma frequência ligeiramente superior de inchaço e referiram mais uso de analgésico (FIGINI et al., 2008).

Nair et al (2005) concluíram que a organização de biofilmes em áreas inacessíveis do sistema de canais não podem ser removidos apenas por instrumentos e irrigação em um única sessão. Estes resultados demonstram a importância da aplicação rigorosa de todas as medidas químico-mecânicas para tratar dentes com canais radiculares infectados e necróticos.

Garcia de Paula-Silva et al. (2009), observaram um resultado favorável (lesões ausentes ou reduzidos) em 57 dos casos (79%) utilizando exames periapicais de imagem, porém em apenas em 25 dos casos (35%) utilizando exames tomográficos. Desfechos desfavoráveis ocorreram com maior frequência após a terapia de uma consulta em relação à terapia de duas consultas, quando determinado por exames tomográficos.

Os estudos descritos na literatura demonstraram que nem o tratamento endodôntico em uma única visita nem o tratamento em múltiplas visitas podem induzir a dor pós-operatória. Da mesma forma, nenhum dos dois métodos tem resultados superiores sobre o outro em termos de cura ou sucesso.

## 5 REFERÊNCIAS

AKBAR, I.; IQBAL, A.; AL-OMIRI, MK. Flare-up rate in molars with periapical radiolucency in one-visit vs two-visit endodontic treatment. **J Contemp Dent Pract.**, v. 14(3), p.414–418, 2013.

ASHKENAZ, P. One-visit endodontics. **Dent Clin North Am**, v. 28(4), p.853-863, 1984.

BALTO K. Trial suggests no difference between single-visit and two-visit root canal treatment. **Evid Based Dent**, v.14(2), p. 48, 2013;

BHAGWAT, S.; MEHTA, D. Incidence of post-operative pain following single visit endodontics in vital and non-vital teeth: An in vivo study. **Contemp Clin Dent.**, v.4(3), p.295–302, 2013.

CARROTTE, P. 21st century endodontics. Part 4. **International Dental Journal**, London, v.55(5), p.334–340, 2005.

DEL FABBRO, M.; TASCHIERI, S.; LODI, G.; BANFI, G.; WEINSTEIN, R. Magnification devices for endodontic therapy [review]. **Cochrane Database Syst Rev**. 2009.

DORASANI, G.; MADHUSUDHANA, K.; CHINNI, S. Clinical and radiographic evaluation of single-visit and multi-visit endodontic treatment of teeth with periapical. **J Conserv Dent.**, v.16(6), p.484–488, 2013.

EL MUBARAK, A.; ABU-BAKR, N.; IBRAHIM, Y. Postoperative pain in multiple-visit and single-visit root canal treatment. **Journal of Endodontics**, v.36(1), p.36–39, 2010.

FAVA, LR. A clinical evaluation of one and two-appointment root canal therapy using calcium hydroxide. **International Endodontic Journal**, v.27(1), p. 47–51, 1994.

FIGINI, L.; LODI, G.; GORNI, F.; GAGLIANI, M. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth: a Cochrane systematic review. **Journal of Endodontics**, v.34(9), p.1041–1047, 2008.

FOX, J.; ATKINSON, J.S.; DININ, A.P. Incidence of pain following one-visit endodontic treatment. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v.30(1), p.123–130, 1970.

GARCIA DE PAULA-SILVA, F.W.; HASSAN, B.; BEZERRA DA SILVA, L.A.; LEONARDO, M.R.; WU, M.K. Outcome of root canal treatment in dogs determined by periapical radiography and cone-beam computed tomography scans. **J Endod**. May. v..35(5), p.723-6, 2009.

GESI, A.; HAKEBERG, M.; WARFVINGE, J.; BERGENHOLTZ, G. Incidence of periapical lesions and clinical symptoms after pulpectomy – a clinical and radiographic evaluation of 1- versus 2-session treatment. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v.101(3), p.379–388, 2006.

GHODDUSI, J.; JAVIDI, M.; ZARRABI, M.H.; BAGHERI, H. Flare-ups incidence and severity after using calcium hydroxide as intracanal dressing. **N Y State Dent J**, v.72(4), p.24–28, 2006.

INAMOTO, K.; KOJIMA, K.; NAGAMATSU, K.; HAMAGUCHI, A.; NAKATA, K.; NAKAMURA, H. A survey of the incidence of single-visit endodontics. **Journal of Endodontics**, v.28(5), p.371–374, 2002.

KAWASHIMA, N.; WADACHI, R.; SUDA, H.; YENG, T.; PARASHOS, P. Root canal medicaments. **International Dental Journal**, v.59(1), p.5–11, 2009.

KVIST, T.; MOLANDER, A.; DAHLÉN, G.; REIT, C. Microbiological evaluation of one- and two-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: a randomized, clinical trial. **Journal of Endodontics**, v.30(8), p.572–576, 2004.

MOHAMMADI, Z.; FARHAD, A.; TABRIZIZADEH, M. One-visit versus multiple-visit endodontic therapy – a review. **International Dental Journal**, v.56(5), p.289–293, 2006.

MOLANDER, A.; WARFVINGE, J.; REIT, C.; KVIST T. Clinical and radiographic evaluation of one- and two-visit endodontic treatment of asymptomatic necrotic teeth with apical periodontitis: a randomized clinical trial. **Journal of Endodontics**, v.33(10), p.1145–1148, 2007.

NAIR, P.; HENRY, S.; CANO, V.; VERA, J. Microbial status of apical root canal system of human mandibular first molars with primary apical periodontitis after "one-visit" endodontic treatment. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.** Feb, v.99(2), p.231-52. 2005.

OGINNI, A.; UDOYE, C. Endodontic flare-ups: comparison of incidence between single and multiple visit procedures in patients attending a Nigerian teaching hospital. **BMC Oral Health**, Nigeria, 4:4, 2004.

PAREDES-VIEYRA, J.; ENRIQUEZ, FJ. Success rate of single- versus two-visit root canal treatment of teeth with apical periodontitis: a randomized controlled trial. **Journal of Endodontics**, v.38(9), p1164–1169, 2012.

PENESIS, V.A; FITZGERALD, P.I.; FAYAD, M.I.; WENCKUS, C.S.; BEGOLE, E.A.; JOHNSON, B.R. Outcome of one-visit and two-visit endodontic treatment of necrotic teeth with apical periodontitis: a randomized controlled trial with one-year evaluation. **Journal of Endodontics**, v.34(3), p.251–257, 2008.

PETERS, O.A.; PETERS, C.I. Cleaning and shaping of the root canal system. In: Cohen S, Hargreaves KM, eds. **Pathways of the pulp**, St Louis, p. 283-348, 2011.

ROANE, J.B.; DRYDEN, J.A.; GRIMES, E.W. Incidence of postoperative pain after single- and multiple-visit endodontic procedures. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v.55, p.68 –72, 1983.

SATHORN, C.; PARASHOS, P.; MESSER, H.H. Effectiveness of single-versus multiple-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. **International Endodontic Journal**, v.38, p.347–355, 2005.

SILVEIRA, A.M.; LOPES, H.P.; SIQUEIRA, J.F.; MACEDO, S.B.; CONSOLARO, A. Periradicular repair after two-visit endodontic treatment using two different intracanal medications compared to single-visit endodontic treatment. **Braz Dent Journal**, v.18, p. 299-304, 2007.

SINGH, S.; GARG, A. Incidence of post-operative pain after single visit and multiple visit root canal treatment: A randomized controlled trial. **Journal of Conservative Dentistry**, v.15(4), p.323–327, 2012.

SIQUEIRA, J.F. Reaction of periradicular tissues to root canal treatment: benefits and drawbacks. **Endodontic Topics**, v.10(1), p.123–47, 2005.

SJÖGREN, U.; FIGDOR, D.; PERSSON, S.; SUNDQVIST, G. Influence of infection at the time of root filling on the outcome of endodontic treatment of teeth with apical periodontitis. **International Endodontic Journal**, Australia, v.30(5), p.297–306, 1997.

TROPE, M.; DELANO, E.O; ORSTAVIK D. Endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: single vs multivisit treatment. **Journal of Endodontics**, v.25(5), p.345–350, 1999.

XAVIER, A.C.; MARTINHO, F.C.; CHUNG, A.; OLIVEIRA, L.; JORGE, A.; VALERA, M.; CARVALHO, C. One-visit versus two-visit root canal treatment: effectiveness in the removal of endotoxins and cultivable bacteria. **Journal of Endodontics**, São Paulo, v.39(8), p.959–964, 2013.

YILMAZ, Z.; ÖZDEMİR, H.; GÖRDUYSUS, O. Evaluation of single and multiple visit root canal therapy: a randomized clinical cases. **Clinical dentistry and research**, Turkey, v.36(3), p.59-63, 2012.

WALTIMO, T.; TROPE, M.; HAAPASALO, M.; ØRSTAVIK, D. Clinical efficacy of treatment procedures in endodontic infection control and one year follow-up of periapical healing. **Journal of Endodontics**, Finland, v.31(12), p.863–866, 2005.

WONG, W.A.; ZHANG, C.; CHU, CH. A systematic review of nonsurgical single-visit versus multiple-visit endodontic treatment. **Dove Medical Press Limited**, Hong Kong, v.6, p.45-56, 2014.