

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Emerson Kelvin Pereira Bezerra

**REGRESSÃO DE LESÃO EXTENSA APÓS TRATAMENTO ENDODONTICO
REALIZADO EM SESSÃO ÚNICA: RELATO DE CASO**

RECIFE

2017

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Emerson Kelvin Pereira Bezerra

**REGRESSÃO DE LESÃO EXTENSA APÓS TRATAMENTO ENDODONTICO
REALIZADO EM SESSÃO ÚNICA: RELATO DE CASO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Endodontia.

Área de Concentração: Endodontia

Orientador: Prof. Ryhan Menezes
Cardoso

RECIFE

2017

Bezerra, Emerson Kelvin Pereira.

Regressão de lesão extensa após tratamento endodôntico realizado em sessão única:
relato de caso / Emerson Kelvin Pereira Bezerra - 2017

22 f. : 3 il.

Orientador: Prof. Ryhan Menezes Cardoso

Monografia (especialização) - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, Centro de Pós-Graduação em Odontologia, 2017,

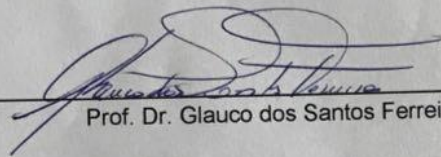
1. Endodontia. 2. Sessão Única. 3. Periodontite periapical.

I Título

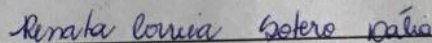
II Ryhan Menezes Cardoso

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

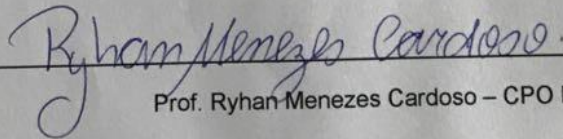
Artigo intitulado “REGRESSÃO DE LESÃO EXTENSA APÓS TRATAMENTO ENDODONTICO REALIZADO EM SESSÃO ÚNICA: RELATO DE CASO” de autoria do aluno Emerson Kelvin Pereira Bezerra, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. Dr. Glauco dos Santos Ferreira – CPO Recife



Prof. Ms. Renata Correia Sotero Dália – CPO Recife



Prof. Ryhan Menezes Cardoso – CPO Recife

Recife, ____ / ____ / ____

Regressão de Lesão Extensa após Tratamento Endodôntico Realizado em Sessão Única: Relato de Caso

Emerson Kelvin Pereira Bezerra
Ryhan Menezes Cardoso

RESUMO

A endodontia atual apresenta um grande dilema em relação à realização do tratamento em sessão única ou múltipla. Obtiveram atenção durante décadas sob diferentes aspectos, incluindo taxas de cicatrização, dor pós-operatória, desinfecção bacteriana, bem como preferências do paciente. Alguns aspectos devem ser levados em consideração para a escolha adequada do tratamento, como: a capacidade do operador e experiência clínica; tempo de tratamento adequado; restrições médicas, assim como considerações anatômicas. Sabe-se há muito tempo que a doença infecciosa envolvida na periodontite apical é o resultado da interação entre o número de células bacterianas, a virulência microbiana e defesa do hospedeiro. No que diz respeito ao tratamento endodôntico em dentes com lesão periapical, a sessão única se mostra uma conduta viável, desde que haja tempo hábil para realização do preparo químico-mecânico e ausência de exsudato. Apesar das diversas discussões sobre a temática sabe-se que o maior objetivo do preparo dos canais é procurar realizar a desinfecção completa e modelagem e atingir uma obturação adequada. O presente trabalho tem como objetivo relatar uma regressão de lesão extensa em segundo molar inferior com polpa necrótica, envolvendo as raízes mesiais e distal e furca, realizado em sessão única.

Palavras-chaves: Endodontia, sessão única, dente tratado endodônticamente, lesão periapical.

Regression of Extensive Injury after Endodontic Treatment Accomplished in a Single Session: Case Report

Emerson Kelvin Pereira Bezerra
Ryhan Menezes Cardoso

ABSTRACT

Current endodontics present a major dilemma in relation to single or multiple session treatment. They have gained attention for decades under different aspects including healing rates, postoperative pain, bacterial disinfection as well as patient preferences. Some aspects should be taken into account for the appropriate choice of treatment, such as: operator capacity and clinical experience; Adequate treatment time; Medical restrictions, as well as anatomical considerations. It has been known for a long time that the infectious disease involved in apical periodontitis is the result of the interaction between bacterial cell numbers, microbial virulence and host defense. With regard to endodontic treatment in teeth with periapical lesion, the single session shows a viable conduct, provided there is time to perform the chemical-mechanical preparation and absence of exudate. Despite the various discussions on the subject, it is known that the main purpose of channel preparation is to seek complete disinfection and modeling and achieve adequate filling. The present work aims to report a regression of extensive lesion in the second lower molar with necrotic pulp, involving the mesial and distal roots and furca, performed in a single session.

Key-words: Endodontics, single session, tooth treated endodontically, periapical injury.

1 INTRODUÇÃO

O antigo conceito "Limpeza e Modelagem" é um importante pilar da endodontia moderna. A limpeza refere-se a remoção de todo o conteúdo do sistema de canais radiculares antes e durante a modelagem: substratos orgânicos, microrganismos, produtos tóxicos microbianos, alimentos, cáries, cálculos pulpares, remanescentes pulpares, material obturador anterior e raspas de dentina resultantes do preparo do canal. A modelagem refere-se a uma forma específica de cavidade que permita uma obturação tridimensional o mais hermética possível (SANTOS, 1999).

A preparação do canal radicular deve seguir certos princípios de limpeza e modelagem: O canal radicular deve desenvolver um funil continuamente cônico do ápice da raiz à cavidade de acesso coronária; o diâmetro da secção transversal da preparação deve ser mais estreito em cada ponto apical e mais largo em cada ponto à medida que a cavidade de acesso é aproximada; não deve alterar a forma original do canal (SCHILDER, 1974).

Há algum tempo a concepção que se tinha era da existência de um canal, que deveria ser alargado e obturado. Hoje, reconhece-se a existência de um sistema de canais radiculares, constituído pelo próprio canal principal, túbulos dentinários, canais laterais, recorrentes, acessórios, deltas apicais. As dificuldades inerentes ao tratamento surgiram e, também cresceu a ideia da impossibilidade de tratamento do sistema de canais em única consulta. Apesar disso, sempre existiu o desejo de fazer a terapia endodôntica de forma imediata, e hoje, a Endodontia em sessão única, é uma realidade (SOUZA, 2003).

A endodontia vem sofrendo evolução através dos tempos. O avanço das técnicas de instrumentação tornou mais rápida a etapa de modelagem dos canais radiculares, possibilitando inclusive a obturação do canal em uma única consulta. Grande parte dos dentistas realiza esse tratamento em sessões múltiplas. A taxa de sucesso tem variações para ambos os casos. No entanto, nas últimas décadas, mais de 70% das escolas, em diversas áreas geográficas, e pesquisadores defendem o tratamento em sessão única (MACHADO et al., 2009; ENDO et al., 2015).

O tratamento endodôntico em sessão única pode ser executado com sucesso, se forem obedecidos os princípios endodônticos e biológicos fundamentais. As evidências atuais indicam não haver aumento na dor pós-operatória ou diminuição do tempo de recuperação, quando comparada à endodontia de consultas múltiplas (SILVA et al., 2013).

A menor incidência de dor no tratamento de canal radicular de visita única pode ser atribuída à obturação imediata, evitando assim a passagem de medicamentos, instrumentação repetida e irrigação (ALI, 2012).

Acredita-se que o controle da infecção, nos tratamentos em única consulta, por meio da limpeza, modelagem e obturação com guta-percha e cimentos antissépticos, seria suficiente para alcançar o sucesso no tratamento, além de indiscutivelmente assegurar menor tempo para se restabelecer as funções do elemento dental e sua estética. Os seguidores do tratamento em consultas múltiplas acreditam na necessidade da medicação intracanal entre sessões, com o objetivo de potencializar a desinfecção obtida durante o preparo químico-mecânico, para um melhor pós-operatório e índice maior de sucesso na prevenção e reparação das patologias perirradiculares (ROSSO et al.;2012).

A eficácia do hidróxido de cálcio contra vários microrganismos comumente associada com periodontite apical persistente foi questionada. Embora alguns estudos tenham demonstrado uma melhor cura quando o hidróxido de cálcio é utilizado como medicação intracanal em tratamento com múltiplas sessões, outros têm encontrado pouco ou nenhum benefício. Uma recente revisão sistemática concluiu que não havia diferença estatisticamente significativa na cura entre uma e múltiplas visitas na terapia do canal radicular (PENESIS, 2008).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de um segundo molar inferior com polpa necrótica e lesão periapical crônica extensa, envolvendo as raízes mesiais e distal e furca, realizado em sessão única.

2 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente R. M. A., 30 anos, sexo masculino, compareceu ao consultório particular queixando-se de dor esporádica a mastigação e sensação de “dente mole” localizada no elemento 37. Ao exame clínico intra-oral observou-se presença de mobilidade e dor a percussão vertical. Foi realizado exame radiográfico periapical para complemento do diagnóstico. De acordo com o exame, constatou-se possível infiltração do material restaurador localizado em face ocluso-mesial e imagem radiolúcida envolvendo a raízes mesiais, distal e região de furca. Foi indicado o preparo químico-mecânico do sistema de canais radiculares e posterior preenchimento com material obturador, em sessão única.



Figura 1: Radiografia inicial do elemento 37.

Após anestesia troncular com mepivacaína 2% associada à epinefrina 1:100:000 para bloqueio, foi realizada abertura coronária com brocas esféricas e Endo-Z sob isolamento absoluto. Ao acessar a câmara pulpar pôde-se realizar a identificação e localização de três canais radiculares, ausência de sangramento e secreção purulenta. Subsequente a profusa irrigação com NaOCl 2,5%, foi realizada exploração dos condutos radiculares com lima #10

C-pilot e preparos cervicais e médios dos canais radiculares mesiais (CAD - 4mm) com Sistema Logic 25.06 (Easy - BRA) em movimento de rotação contínua, já o canal distal foi trabalho com sistema Reciproc R25 (VDW – GER) em sua extensão cervical e média (CAD -4mm) em movimento recíprocante. Após profusa irrigação com o agente de escolha (NaOCl 2,5%), foi realizada odontometria eletrônica (Minilocator – Sybronendo) com lima #10 C-Pilot, estando desta forma determinado comprimento real de trabalho (CRT) de cada canal radicular; canal mesiovestibular 22mm, canal mesiolingual 22mm e canal distal 21,5mm.

Toda extensão dos canais radiculares, até seu CRT, foram trabalhados com os instrumentos mecanizados de escolha prévia (Logic para os canais mesiais e R25 para o canal distal) com três movimentos parcimoniosos de bicada (in/out) até o comprimento pré-determinado.

Ao fim do preparo realizado de forma mecanizada, foi realizado profusa irrigação da substância química de escolha seguido pelo protocolo para agitação da substância irrigante, que se deu da seguinte forma: utilização Easyclean (20s) em todos os canais, previamente inundados com NaOCl, (1mm aquém do CRT) em movimento recíprocante, irrigação e secagem dos condutos radiculares com pontas de papel absorvente estéril, preenchimento dos canais radiculares com EDTA e utilização do Easyclean (20s), profusa irrigação, utilização do Easyclean (20s) , desta vez com NaOCl em todos os canais , previamente inundados.

Em seqüência ao protocolo, foi feita secagem dos canais radiculares com pontas de papel absorvente estéril e obturação pela técnica do cone único (travamento do cone principal CRT), foram utilizados cones Protaper adaptados (DentsplyMaillefer - SUI), cimento sealer 26 e compressão vertical com calcador a frio. Posteriormente, foi realizado restauração provisória com cimento de ionômero de vidro, sendo realizado restauração definitiva em resina composta 1 dia após o tratamento endodôntico inicial.



Figura 2: Radiografia final da obturação dos canais radiculares.

Foi realizada preservação por 18 meses após o término do tratamento e atualmente observa-se sinais clínicos e radiográficos de normalidade.



Figura 3: Radiografia de preservação após 18 meses.

3DISCUSSÃO

A dor após o tratamento endodôntico está relacionada a uma resposta inflamatória periapical secundária ao preparo químico-mecânico, introdução de medicações intracanaís e/ou debris dentro dos tecidos periapicais e corte de tecido neural ou pulpar. Tecnicamente a diferença entre sessão única e múltipla está no emprego da medicação intracanal entre sessões, sendo a mais utilizada o hidróxido de cálcio associado a diferentes veículos. Atualmente, sabe-se que o sucesso do tratamento está diretamente relacionado ao controle da infecção endodôntica. Por esse motivo o tratamento de dentes com vitalidade pulpar em sessão única é indiscutível. Nos casos de necrose pulpar com ou sem área radiográfica de radioluscência perirradicular, existem controvérsias na comunidade científica com relação a dor pós-operatória e sucesso do tratamento quando se opta pela realização da terapia em uma ou múltiplas sessões (ROSSO, 2012).

O raciocínio biológico fundamental para alcançar o sucesso do tratamento endodôntico consiste basicamente em eliminar o máximo os micro-organismos do sistema de canais radiculares, criando um ambiente favorável para a reparação. Duas abordagens foram propostas para resolver esse problema. Em uma abordagem, as bactérias residuais são eliminadas ou impedidas de recolonizar os canais radiculares por meio da utilização de uma medicação intracanal. A outra abordagem consiste na eliminação das bactérias remanescentes ou em torná-las inofensivas por sepultamento após uma obturação hermética tridimensional, para privar a nutrição dos micro-organismos e o espaço necessário para sobreviver e se multiplicar (ENDO, 2015).

Nos casos de necrose pulpar, alguns profissionais alegam que os tratamentos em sessão única produzem maior incidência de dor pós-operatória e menor percentual de sucesso, sendo os dentes com patologias periapicais os que ocasionam maiores controvérsias, tanto nos índices de dor pós-operatória quanto no bom prognóstico. O sucesso clínico pode ser considerado através da ausência de sintomatologia e reparação perirradicular. O diferencial entre sucesso e insucesso está na qualidade do preparo, irrigação adequada, no selamento tridimensional dos canais e na restauração imediata. Após um

tratamento adequado o percentual de biofilmes bacterianos capazes de manter uma infecção na região periapical é muito pouco. É possível obter reparação apical, sem a necessidade de medicação intracanal (SILVA, 2013).

No que diz respeito ao tratamento endodôntico em dentes com lesão periapical, a sessão única se mostra uma conduta viável, desde que haja tempo hábil para realização do preparo químico-mecânico e ausência de exsudato. Apesar das diversas discussões sobre a temática sabe-se que o maior objetivo do preparo dos canais é procurar realizar a desinfecção completa e modelagem e atingir uma obturação adequada (PAES, 2009).

O tratamento endodôntico em única sessão é uma opção de tratamento viável para pulpite irreversível ou periodontite apical e em indivíduos dentes com raiz múltipla, independentemente da idade, sexo ou sintomas como dor, sensibilidade à percussão ou radioluscentia periapical (EDIONWE, 2014).

Há correntes de pesquisa, que preferem apenas realizar tratamento de sessão única em dentes vitalizados, justificando que a medicação ajuda como coadjuvante na desinfecção dos canais e auxilia na obturação. Entretanto, o sucesso do tratamento, independe da medicação utilizada pra esterilização do canal (HIZATUGU *et al.*, 2007).

No preparo químico-mecânico a substância escolhida foi o hipoclorito de sódio a 2,5%, sendo utilizada como coadjuvante na desinfecção. Sua eleição justifica-se por se tratar da substância química mais utilizada mundialmente, apresentando uma série de propriedades, como: atividade antimicrobiana, solvente da matéria orgânica, desodorizante, clareadora, lubrificante e com baixa tensão superficial. Além do hipoclorito de sódio a 2,5%, alternadamente, utilizou-se o EDTA a 17%. Justifica-se a escolha por essa combinação devido a capacidade de aumento da permeabilidade, por parte do EDTA, e grande eficácia na remoção do *smearlayer* (LOPES e SIQUEIRA, 2015).

Em estudo comparativo, com 43 pacientes e 81 dentes com periodontite apical sintomática e assintomática, pode-se concluir que 12 meses após a terapia inicial não cirúrgica, não houve diferença estatisticamente significativa na cicatrização periapical entre tratamento realizado em única visita multiplas visitas (GILL, 2016).

A medicação intracanal mais popular atualmente em uso é o hidróxido de cálcio. Alguns estudos mostraram que o hidróxido de cálcio não produzem

canais radiculares estéreis e até mesmo permite o repovoamento em alguns casos(FIGINI, 2008).

Penesis, 2008 questiona a eficácia do hidróxido de cálcio contra vários microrganismos comumente associada com periodontite apical persistentes. Embora alguns estudos tenham demonstrado uma melhor cura quando o hidróxido de cálcio é utilizado como medicação intracanal em tratamento com múltiplas sessões, outros têm encontrado pouco ou nenhum benefício. Uma recente revisão sistemática concluiu que não havia diferença estatisticamente significativa na cura entre uma e múltiplas visitas na terapia do canal radicular.

Os tratamentos de canal de uma visita e de duas visitas obtiveram atenção durante décadas sob diferentes aspectos, incluindo taxas de cicatrização, dor pós-operatória, desinfecção bacteriana, bem como preferências do paciente. A doença infecciosa envolvida na periodontite apical é o resultado da interação entre o número de células bacterianas, a virulência microbiana e defesa do hospedeiro. Portanto, o protocolo ideal de tratamento antimicrobiano para dentes com periodontite deve ser capaz de eliminar bactérias, bem como fatores de virulência microbianos. Foi comprovada a eficácia do hidróxido de cálcio contra endotoxinas como demonstrado por estudos in vitro. No entanto, na prática clínica, existe controvérsia na remoção ou eliminação de endotoxinas de canais radiculares infectados (XAVIER, 2013).

O uso de técnicas e equipamentos modernos, como magnificação (aumento da imagem), localizadores eletrônicos foraminais e aparelhos mecanizados utilizando limas de NiTi e sistemas reciprocantes, fizeram com que se reduzisse o tempo para concretização desse tratamento, permitindo sua conclusão em uma única sessão. Atualmente, verifica-se muito interesse dos profissionais em concluir o tratamento em uma única sessão (ENDO, 2015).

É igualmente bem aceito que o prognóstico para cicatrização de dentes endodonticamente tratados com o diagnóstico de periodontite apical é de aproximadamente 10% -15% menor do que para os dentes sem periodontite apical. Instrumentação mecânica, incluindo tamanho adequado da preparação apical, e controle químico através do uso de uma solução antimicrobiana de irrigação são os elementos que levam à redução efetiva da carga microbiana intracanal (PENESIS, 2008).

Embora possa haver um argumento biológico razoável para preferem a terapia de canal de raiz de nomeação múltipla para dentes infectados com periodontite apical, a investigação clínica até à data tem sido equívoca. A pasta de hidróxido de cálcio é um dos medicamentos intracanaís mais comumente usados para terapia de canal radicular de múltiplas nomeações, entretanto, há um corpo crescente de evidência que questiona a eficácia do hidróxido de cálcio contra vários microrganismos comumente associada à periodontite apical persistente. Além disso, embora alguns estudos tenham demonstrado melhora na cicatrização quando o hidróxido de cálcio é utilizado, outros têm encontrado pouco ou nenhum benefício (PENESIS, 2008).

Apesar das propriedades antibacterianas alcalinas altas do hidróxido de cálcio, algumas espécies de bactérias, como *E. faecalis* e *Candida albicans*, foram encontradas resistentes a ela (WONG, 2014).

Sobre instrumentação, extrusão de detritos, materiais de obturação, soluções de irrigação, medicamentos intracanaís são alguns fatores que podem causar dor, porém a dor é um sintoma subjetivo e é difícil decidir se fatores únicos ou múltiplos possuem diferença significativa (PATIL, 2016).

Dorasani, 2013 comparou 57 pacientes que necessitaram de tratamento do canal radicular em 64 dentes patologia periapical em 3, 6 e 12 meses. Avaliou sintomas clínicos e evidências radiográficas de cicatrização periapical após tratamento endodôntico quando terminado uma ou duas visitas com pasta ApexCal. Ambos os grupos apresentaram cura igualmente favorável aos 12 meses, sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos I e II.

Neelakantan, 2015 avaliou dor após instrumentação de canais radiculares com um sistema único recíprocante ou rotativo em 624 pacientes, concluiu que o movimento recíprocante oferece uma abordagem mais segura no preparo, além de produzir menos dor pós-operatória.

Em um estudo comparativo onde se avaliou a dor após tratamento em uma única visita e duas visitas em tratamento de dentes anteriores não-vitais de 148 pacientes, não houve diferença na dor pós-operatória entre pacientes tratados. A maioria dos pacientes em ambos não apresentaram dor ou apenas dor mínima após 7 dias de tratamento (RAO, 2014).

Ali, 2012 investigou a prevalência de dor no tratamento endodôntico após uma única visita e avaliou a influência de fatores que afetam a experiência da dor. 1328 pacientes foram avaliados. O preparo químico-mecânico dos canais radiculares foi realizado por meio de um sistema rotatório de Protaper com uma combinação de instrumentos manuais. Concluiu que a dor é significativamente maior em pacientes idosos do que em pacientes jovens. Isso pode ser devido a menor tolerância à dor, menor fluxo sanguíneo e cicatrização tardia. A prevalência de dor é muito alta nas mulheres em relação aos homens. Existe diferença nos órgãos pélvicos e reprodutivos podem fornecer um portal adicional de entrada de infecção em mulheres levando a possíveis hiperalgesia local e distante, e os níveis hormonais pode estar associada a níveis variáveis de serotonina e noradrenalina, levando a dor aumentada. Em molares mandibulares o pós-operatório da dor é significativamente maior em relação aos molares superiores. Isso pode ser porque a mandíbula tem um padrão denso de trabéculas, assim há um fluxo sanguíneo reduzido e mais localização de infecção e inflamação, o que pode levar a atrasar a cicatrização. A dor não apresenta diferença estatisticamente significativa entre os dentes vitais e não vitais.

Pacientes com idade superior a 16 anos com evidência radiográfica de periodontite apical e diagnóstico de necrose pulpar confirmada por resposta negativa a testes quentes e frios foram randomizados para tratamento endodôntico em uma ou duas visitas. A avaliação clínica e radiográfica foi realizada após dois anos por examinadores mascarados. 300 dentes foram randomizados. Este estudo forneceu evidências de que um tratamento meticulosamente instrumentado em uma visita pode ser tão bem sucedido como um tratamento realizado em duas visitas. Não houve diferença significativa na evidência radiográfica de cicatrização periapical (BALTO, 2013).

A terapia endodôntica bem sucedida depende de muitos fatores, um dos passos mais importantes em qualquer tratamento do canal radicular é a preparação do canal radicular. Além disso, a forma original do canal tem que ser respeitada, caso contrário, serão criadas aberrações de canal, como transporte (DHINGRA, 2015).

As vantagens em realizar o tratamento em sessão única são: a) redução no número de idas ao consultório; b) redução de infiltração e/ou contaminação entre as sessões; c) redução dos custos em relação ao tempo clínico; d) evita repetidas anestésias e a colocação do isolamento absoluto; e) minimiza possíveis iatrogenias (perfuração, desvio, rasgo, e extrusão de debris/irrigantes devido a exposições mais longas durante a instrumentação); f) permite que os dentistas realizem a obturação, já que o profissional está familiarizado com a anatomia do canal radicular; g) permite a retomada da função do dente de maneira eficiente e imediata após o tratamento (ENDO, 2015).

4 CONCLUSÃO

Após análise crítica da literatura em conjunto com experiência demonstrada no caso clínico, concluímos que a sessão única demonstrou-se como uma alternativa terapêutica efetiva. Porém, obturar o canal na mesma sessão não é um objetivo, mas sim uma conseqüência, isto é, se houver tempo e condições clínicas de realizar todo o preparo do canal, com a devida limpeza e modelagem, o tratamento endodôntico pode ser realizado em sessão única independente do diagnóstico pulpar e/ou presença de lesão periapical. O sucesso clínico pode ser considerado através da ausência de sintomatologia e reparação perirradicular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALI, S. G.; MULAY, S.; GUFRAN, H. Prevalence of and factors affecting post-obturation pain following single visit root canal treatment in Indian population: A prospective, randomized clinical trial. **ContempClin Dent**.v. 3, n. 4, p.459–463, 2012.
- ASGARY, S.; EGHBAL, M. J.; GHODDUSI, J.; YAZDANI, S. One-year results of vital pulp therapy in permanent molars with irreversible pulpitis: an ongoing multicenter, randomized, non-inferiority clinical trial. **Clin Oral Invest** v. 17, p. 431–439, 2013.
- BALTO, K. Trial suggests no difference between singlevisit and twovisit root canal treatment. **EvidenceBasedDentistry**v. 14, p. 48, 2013.
- DHINGRA, A.; RUHAL, N.; MIGLANI, A.; Evaluation of Single File SystemsReciproc, Oneshape, and WaveOne using Cone Beam Computed Tomography–An In Vitro Study. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**. v. 9, n. 4, p. 30-34, 2015.
- DORASANI, G.; MADHUSUDHANA, K.; CHINNI, S. K; Clinical and radiographic evaluation of single-visit and multi-visit endodontic treatment of teeth with periapical pathology: An in vivo study. **J Conserv Dent**. v. 16, n. 6, p. 484–488, 2013.
- EDIONWE, J. I.; SHABA, O.P.; UMESI, D.C.; Single visit root canal treatment: A prospective study. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 17, n. 3, 2014.
- ENDO, M. S.; SANTOS, A. C. L.; PAVAN, A. J.; QUEIROZ, A. F.; PAVAN, N. N. O. Endodontia em sessão única ou múltipla: revisão da literatura. **RFO**, Passo Fundo, v. 20, n. 3, p. 408-413, 2015.
- FIGINI, L.;LODI, G.; GORNI, F.; GAGLIANI, M. Single Versus Multiple Visits for Endodontic Treatment of Permanent Teeth: A Cochrane Systematic Review. **J. Endod**.v. 34, p. 1041-1047, 2008.
- GILL, G.S.; BHUYAN, A.C.; KALITA,C.; DAS, L.; KATAKI,R.; BHUYAN. D.; Single versus multivisit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: an *in vivo* study with year evaluation. **Ann Med Health Sci Res**. v. 6, n. 1, p. 19-26, 2016.
- HIZATUGU, R. Endodontia em Sessão Única. Editora Santos, São Paulo,2007.
- LOPES, HELIO. Endodontia: biologia e técnica/Hélio Lopes, José Freitas Siqueira Jr. -4.ed.-Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- MACHADO, M. E. de L.; GOMES, C. C.; MANTESSO, A.; SOUZA, A. D. S. Avaliação da reparação pós-tratamento endodôntico de dentes de cães em

sessão única ou empregando curativos de demora. **RevAssoc Paul CirDent**, v. 63, n. 2, p. 98-102, 2009.

NEELAKANTAN, P.; SHARMA, S. Pain after single-visit root canal treatment with two single-file systems based on different kinematics—a prospective randomized multicenter clinical study. **Clin Oral Invest** v. 19, p. 2211-2217, 2015.

PAES, N.P.S.tratamento endodôntico em sessão única: relato de caso, Manaus, 2009.

PATIL, A. A.; JOSHI S. B.; BHAGWAT, S. V.; PATIL, S. A. Incidence of Postoperative Pain after Single Visit and Two Visit Root Canal Therapy: A Randomized Controlled Trial.**Journal of Clinical and Diagnostic Research**.v.10, n. 5, p. 09-12, 2016.

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. **J Endod** v. 34, p. 251–257, 2008.

RAO, K. N.; KANDASWAMY, R.; UMASHETTY, G.; VISHNU PRATAP SINGH RATHORE, V. P. S.; HOTKAR, C.; PATIL, B. Post-Obturation pain following one-visit and two-visit root canal treatment in necrotic anterior teeth. **JournalofInternational Oral Health**. V. 6, n. 2, p. 28-32, 2014.

ROSSO, C. B.; PEREIRA, K. F. S.; BORETTI, V. H.; ARASHIRO, F. N.; GUERISOLI, D. M. Z.; YOSHINARI, G. H. Dor pós operatória em dentes com infecções após única ou múltiplas sessões – revisão sistemática.**PesqBrasOdontopedClinIntegr**, João Pessoa, v. 12 n. 1, p.143-48, 2012.

SANTOS, T. C. ESTUDO "IN VITRO" DO EFEITO DO AUMENTO DA TEMPERATURA DAS SOLUÇÕES DE HIPOCLORITO DE SÓDIO SOBRE SUAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS ANTERIORES E POSTERIORES À DISSOLUÇÃO DO TECIDO PULPAR BOVINO. **Dissertação Mestrado**. 108p. 1999.

SCHILDER, H. Cleaning and shaping the root canal.**Dent Clin North Am**.v. 18, p. 269-296, 1974.

SILVA, M. L. G.; DANTAS, W.; CREPALDI, M. V.; SIMÃO, T. M. Necrose pulpar: tratamento em sessão única ou múltipla? **Revista FAIPE**, v. 3, n. 1, 2013.

SOUZA, R. A. Tratamento endodôntico em sessão única – uma análise crítica. **J BrásEndod**, v. 4, n. 15, p. 345-350, 2003.

WONG, A. W.; ZHANG, C.; CHU, C. A systematic review of nonsurgical single-visit versus multiple-visit endodontic treatment. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry** 6, p. 45-56, 2014.

XAVIER, A. C. C.; MARTINHO, F. C.; CHUNG, A.; OLIVEIRA, L. D.; ANTONIO O.C. JORGE, A.O.C.; VALERA, M. C.; CARVALHO, C. A. T. One-Visit Versus Two-Visit Root Canal Treatment: Effectiveness in the Removal of Endotoxins and Cultivable Bacteria. **J Endodv.** 39, p. 959-964, 2013.