

UNIVERSIDADE TIRADENTES

BRENDA LARISSA MENEZES DE OLIVEIRA

PRISCILA TAVARES DE AQUINO

NECROPULPECTOMIA EM SESSÃO ÚNICA:
REVISÃO DE LITERATURA

ARACAJU

2016

BRENDA LARISSA MENEZES DE OLIVEIRA
PRISCILA TAVARES DE AQUINO

NECROPULPECTOMIA EM SESSÃO ÚNICA:
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como
parte dos requisitos para
obtenção do grau de Bacharel
em odontologia.

Orientador: Prof. Msc.
DOMINGOS ALVES DOS
ANJOS NETO

ARACAJU

2016

BRENDA LARISSA MENEZES DE OLIVEIRA
PRISCILA TAVARES DE AQUINO

NECROPULPECTOMIA EM SESSÃO ÚNICA:
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em odontologia.

Aprovado em ___/___/___

Banca Examinadora

Prof.Orientador: DOMINGOS ALVES DOS ANJOS NETO

1° Examinador: _____

2° Examinador: _____

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, Domingos Alves dos Anjos Neto orientador das discentes Brenda Larissa Menezes de Oliveira e Priscila Tavares de Aquino atesto que o trabalho intitulado: “Necropulpectomia em Sessão Única: Revisão de Literatura” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

DOMINGOS ALVES DOS ANJOS NETO

Orientador

EPÍGRAFE

O futuro se faz agora e cada erro é uma vitória,
pois a derrota não existe, não há conquista sem labuta,
a vida é uma infinita luta, onde só perde quem desiste.

Douglas Rafael

AGRADECIMENTO

Primeiramente a Deus por ter nos dado sabedoria, perseverança, fé e força suficiente para alcançar mais esta vitória.

Aos nossos pais, pela educação, carinho, palavras de conforto e apoio que nos deram ao longo de toda a vida.

Aos nossos irmãos por todo companheirismo.

Ao nosso orientador Dr. Domingos Alves dos Anjos Neto por toda a dedicação, pela paciência e ensinamentos ao longo desta caminhada. Um obrigado especial por ser mais que um orientador, por ser um amigo que vamos levar para sempre em nossas vidas.

NECROPULPECTOMIA EM SESSÃO ÚNICA: REVISÃO DE LITERATURA

Brenda Larissa Menezes de Oliveira^(a), Priscila Tavares de Aquino^(b), Domingos Alves Dos Anjos Neto^(c).

^(a)Graduanda em Odontologia- Universidade Tiradentes; ^(b) Graduanda em Odontologia-Universidade Tiradentes; ^(c)Msc. Professor Titular Adjunto I do Curso de Odontologia- Universidade Tiradentes.

Resumo:

A necrose ou a morte do tecido pulpar é a seqüela de uma inflamação aguda ou crônica ocorrida em uma interrupção da circulação, causada por lesão traumática. Em casos de necrose pulpar, a terapia endodôntica visa reparar a região apical, permitindo que o elemento dentário retorne as suas tarefas de estética e função, podendo este tratamento ser realizado em uma única sessão. A necropulpectomia em sessão única foi instituída com a intenção de diminuir o número de sessões clínicas, podendo ser realizada graças ao avanço da tecnologia que dispõe de materiais passíveis de otimizar o tratamento e permitir a sua realização de forma mais rápida, no entanto a sua prática não deve ser adotada como medida obrigatória. O presente estudo foi realizado com o objetivo de esclarecer dúvidas sobre o tratamento endodôntico em sessão única, analisando o contexto histórico, indicações, contraindicações, vantagens, desvantagens e reparação apical, a fim de evidenciar que apesar da necropulpectomia em sessão única não ser uma medida que deve ser adotada como obrigatória, a mesma pode ser realizada obtendo-se sucesso.

Palavras chave: Necropulpectomia; Sessão Única; Endodontia.

Abstract:

Necrosis or death of the pulpal tissue is the sequel to an acute or chronic inflammation occurring in an interruption of the circulation, caused by traumatic injury. In cases of pulp necrosis, endodontic therapy aims to repair the apical region, allowing the dental element to return to its tasks of aesthetics and function, and this treatment can be performed in a single session. Necropulpectomy in a single session was instituted with the intention of reducing the number of clinical sessions, the same can be done thanks to the advancement of technology that has materials that can optimize the treatment and allow its accomplishment more quickly, however its practice should not be adopted as a mandatory measure. The present study was carried out with the objective of clarifying doubts about the endodontic treatment in a single session, analyzing the historical context, indications, contraindications, advantages, disadvantages and apical repair, in order to show that although necropulpectomy in a single session is not a measure which must be adopted as mandatory, it can be achieved by achieving success.

Keywords: necropulpectomy; single session; endodontics.

1. Introdução

Necrose pulpar é a morte da polpa com a interrupção dos processos metabólicos desse órgão e consequente perda de sua

estrutura e de suas defesas naturais (KUTTLER, 1998).

O dente portador de polpa necrótica não apresenta sintomas dolorosos, não

responde ao frio e ao teste elétrico (a não ser que haja uma necrose parcial) e, às vezes, responde dolorosamente ao calor e à percussão, quando há comprometimento dos tecidos periapicais (DE DEUS, 1986).

O tratamento endodôntico em dentes com necrose pulpar com ou sem lesão periapical, pode ser realizado em sessão única ou em múltiplas sessões (SILVA, et al., 2013).

No entanto, devido à natureza difusa da infecção endodôntica, pelos sistemas de canais, o preparo biomecânico e a imediata obturação do canal radicular deixam dúvidas. Apesar disso, a literatura relata plausíveis resultados de dentes com polpa necrótica e radiolucidez periapical tratados em sessão única, muitos dos quais em um intervalo de tempo relativamente curto (SOARES; QUEIROZ, 2001)

O sucesso do tratamento endodôntico depende da execução de várias etapas, que são: acesso aos condutos, limpeza, modelagem, obturação dos canais radiculares e selamento coronário (HIZATUGU et al., 2002).

O procedimento em única sessão tem além de elevadas taxas de sucesso relatado pela literatura, vantagens que beneficiam tanto o cirurgião dentista quanto o paciente, sendo elas: menor tempo para restabelecer a função e a

estética do dente, economia, prevenção de recontaminação entre sessões e maior satisfação do paciente (SOARES; QUEIROZ, 2001).

Segundo Hizatugu et al., (2002) o tratamento em sessão única sempre é realizado por conveniência e nunca como obrigação, após um minucioso planejamento do caso a ser executado, analisando as indicações e contraindicações.

Com a introdução de novas tecnologias na terapia endodôntica, houve um aumento na velocidade da execução das mesmas e conseqüentemente formaram-se novos conceitos e atualmente, nota-se uma tendência para o tratamento numa única sessão (ROSSO et al, 2012). No entanto, o tratamento em uma só sessão deve ser reservado aos profissionais com destreza e experiência clínica, e que o caso deve ser selecionado de forma correta (FAVA; CRUZ; GIORGI, 2001). Apesar do grande avanço alcançado na área endodôntica e da grande quantidade de estudos comprovando as taxas de sucesso da necropulpectomia realizada em sessão única, este ainda é um assunto que causa polêmica e indefinições, principalmente sabendo que existem bactérias que são resistentes ao preparo biomecânico e a irrigação (YARED; DAGHER, 1994). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma

revisão de literatura sobre o tratamento endodôntico em sessão única nos casos de necropulpectomia, observando os fatores que podem interferir no êxito do tratamento.

2. Revisão de Literatura e Discussão

2.1 Contexto Histórico

Quando o assunto é necrose pulpar, há quem pense que o tratamento endodôntico em sessão única de dentes portadores de polpa mortificada é um procedimento contemporâneo. Entretanto, cabe ressaltar que essa modalidade de tratamento data da segunda metade do século XIX até a virada do século XX. Muitos estudos foram publicados com as mais variadas técnicas e medicamentos para a desinfecção dos canais radiculares antes de sua obturação na mesma sessão operatória (SOUZA NETO, 2010).

Rogers em 1886 divulgou um método de electrocauterização pulpar em que preparava e obturava o canal na mesma sessão e foi o primeiro a divulgar um caso clínico de tratamento endodôntico de dente infectado em sessão única (SOUZA NETO, 2010).

Kells, em 1887, afirmou que dentistas espalhados pelos pais estavam obturando canais em uma única sessão. Tratavam dentes com polpa viva ou com necrose com muito sucesso. Sua técnica resumia

em tratar a raiz como uma simples cavidade, limpando e obturando imediatamente, não importando a condição do tecido pulpar. Apesar de enfatizar a remoção da causa, não considerava que o preparo biomecânico fosse necessário e em relação à obturação, afirmava que o tipo de material obturador não era fundamental, sendo empregado aquele que se adaptasse melhor às exigências do caso. Baldwin, em 1887, relatou que nos casos de exposição pulpar, o melhor seria desvitalizar a polpa, removê-la e obturar imediatamente os canais, e que este tratamento seria melhor realizado quando o dente estivesse totalmente desenvolvido.

Cunningham, em 1888, publicou o primeiro relato clínico de um estudo comparativo onde obteve uma taxa menor que 2% para insucessos em tratamentos em sessão única. Contudo, foi Hofheinz (1892) quem descreveu critérios essenciais para um bom tratamento endodôntico, critérios estes que coincidem com os atuais: acesso direto ao canal radicular, ampliação mecânica do mesmo até um máximo permitido (procedimento responsável pela remoção da matéria orgânica em decomposição), medicação para manter a assepsia do canal radicular, e

finalmente o procedimento de obturação (SOUZA NETO, 2010).

Com o passar dos anos autores latino-americanos se manifestaram favoráveis ao tratamento em sessão única, como Pucci em 1929, e Coelho e Souza, em 1935. Mas foi durante a segunda guerra mundial que este protocolo de tratamento ganhou maior popularidade. Entretanto o tratamento endodôntico era realizado em sessão única seguido de cirurgia complementar (CALHOUM, METRICK, 1959; WOLCH, 1975; LANDERS; CALHOUN, 1982).

Na década de 1950 apareceram os primeiros estudos clínicos com relação aos resultados alcançados com o tratamento endodôntico em sessão única sem a realização de cirurgia complementar. Lorinczy-Landgraf e Palocz, em 1955, trataram 1200 dentes unirradiculares portadores de polpas não vitais e relataram que apenas 10 dos casos apresentaram dor moderada a severa e 3% dos casos necessitaram de cirurgia complementar. Dois anos mais tarde, os mesmos autores relataram que o processo de cura com regeneração óssea aconteceu em 82% dos casos (INGLE; BAKLAND, 1994).

Em 1956, Ferranti, foi o primeiro dentista brasileiro a publicar os resultados de suas pesquisas em periódicos estrangeiros. Na avaliação

das manifestações pós operatórias de dentes não vitalizados e infectados, tratados em uma ou duas sessões, encontrou pouca diferença entre os grupos no que se referia a dor pós operatória.

2.2 Necrose Pulpar: Considerações Gerais

A necrose ou a morte do tecido pulpar é a seqüela de uma inflamação aguda ou crônica, ocorrida em uma interrupção da circulação, causada por lesão traumática. Esta lesão pode ser originária de abrasões ou atrições, traumas, procedimentos operatórios, cáries, capeamento pulpar e pulpites (WEINE, 1998).

A polpa necrosada pode ser conceituada didaticamente de duas maneiras: Necropulpectomia tipo I, sem lesão visível radiograficamente, ou Necropulpectomia tipo II, com lesão radiograficamente visível. Esta divisão para alguns autores tem influência na tomada de decisão a respeito da utilização ou não de uma medicação intracanal, ou seja, no tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla. A presença de lesão periapical, visível radiograficamente, caracteriza uma periapicopatia crônica, com um tempo de desenvolvimento superior a um ano (LEONARDO et al., 1998).

2.3 Bactérias presentes na necrose pulpar

A grande maioria dos microrganismos presentes nas infecções endodônticas são bactérias, embora os fungos arqueias e vírus também tenham sido ocasionalmente relatados (SILVA et al., 2000; SIQUEIRA; RÔÇAS, 2008).

Na necropulpectomia, o endodontista lida com a infecção primária do canal, enquanto que casos de retratamento estão relacionados a uma infecção persistente ou secundária do canal. Mais de 400 espécies bacterianas diferentes têm sido detectadas em canais radiculares infectados, usualmente em combinações de 10 a 30 espécies na infecção primária, com grande prevalência de espécies anaeróbias estritas. Estudos empregando métodos de cultura para anaeróbios ou metodologia avançada de biologia molecular têm revelado que os gêneros de bactérias anaeróbias estritas mais prevalentes em infecções primárias são *Treponema*, *Tannerella*, *Fusobacterium*, *Dialister*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Parvimonas*, *Peptostreptococcus*, *Pseudoramibacter*, *Eubacterium* e *Actinomyces* (SIQUEIRA; RÔÇAS, 2010).

2.4 Indicações e Contraindicações da Necropulpectomia

Ashkenaz (1987) indica o tratamento

endodôntico em sessão única em dentes com problemas de isolamento, nos quais, o tratamento é executado em sessão única para não haver crescimento gengival que dificultaria o isolamento absoluto na próxima sessão e porque o dente tratado em sessão única, não corre o risco de rompimento do selamento e contaminação.

Ashkenaz (1987) cita como vantagens a redução de consultas para o término de cada paciente e a eliminação da contaminação entre consultas. Além disso, o tratamento endodôntico em sessão única permite que os procedimentos restauradores sejam iniciados de imediato. Permite ainda que a obturação seja feita quando o cirurgião-dentista está familiarizado com a anatomia do canal e diminui o custo tanto para o paciente quanto para o profissional.

Ashkenaz (1987) contra-indica o tratamento endodôntico em sessão única em dentes com sintomatologia periapical. A sensibilidade a percussão é um sinal clínico de que a inflamação se espalhou para além dos limites da polpa e do canal radicular atingindo tecidos periapicais.

Leonardo e Leal (1991) indicam o tratamento endodôntico em sessão única quando houver consentimento do paciente, tempo disponível para realização do tratamento, exclusão de

qualquer dente com sintoma agudo, ou presença de exsudato persistente. Leonardo e Leal (1991) não recomendam o tratamento endodôntico em sessão única em dentes que apresentam complicações anatômicas e dificuldades técnicas de tratamento como: degraus, obstruções, trepanações e obturações inadequadas.

Sturker; Verza (2003) contra indicam a obturação imediata em dentes com lesão periapical, enfatizando a necessidade de uma medicação entre sessões à base de hidróxido de cálcio.

2.5 Sucesso e Insucesso da Necropulpectomia

O sucesso do tratamento endodôntico visa restabelecer a normalidade dos tecidos periapicais. Isto é alcançado através da limpeza e modelagem, que promovem a desinfecção do sistema de canais radiculares, da obturação e selamento, que permitem a manutenção da desinfecção destes canais (HIZATUGU, 2002).

Em se tratando de sessão única em dentes necrosados com lesão periapical, os fatores mais controversos são: dor pós-operatória, exacerbação da infecção e taxa de sucesso a longo prazo (REZENDE et al. 2000).

A incidência de flare up (agudização de um processo patológico apical

assintomático após o tratamento endodôntico ou entre sessões) em dentes necrosados com lesão periapical não se diferencia com o número de sessões e que essa incidência tem um percentual reduzido (SOARES; QUEIROZ, 2001; HIZATUGU et al. 2007; TESISIS et al. 2008).

Berger (1991) avaliou o sucesso relacionado à dor, nos dentes tratados em sessão única ou múltipla, apresentando resultados similares.

Os números de sucesso vêm crescendo, a taxa percentual varia de 60 a 90%, isso se deve ao avanço das técnicas e materiais utilizados, como também ao aumento do número de profissionais especializados que fazem esses tratamentos. Porém, o aumento nesse número não dispensa um controle clínico e radiográfico dos tratamentos após sua finalização (NAVARRE, 2002).

Segundo Wayman et al. (1992), a infecção extra-radicular é um fator predisponente ao insucesso, pois o saneamento da região periapical é dificultado, uma vez que os microrganismos ficam inacessíveis à ação química e mecânica dos tratamentos endodônticos.

O insucesso da terapia endodôntica é a permanência de lesões na região apical, o que pode indicar a permanência de infecção (ARAÚJO, 2000).

Além da origem microbiana, as falhas podem decorrer de fatores como diagnóstico incorreto, falhas técnicas e falta de habilidade do profissional (GABARDO, 2009).

2.6 Reparação Periapical

A natureza do reparo periapical varia de acordo com o tratamento empregado e é rotineiramente avaliado com base no desaparecimento dos sintomas e no retorno dos pontos normais da referência nas radiografias (INGLE, 1972). Para Estrela (2004), o reparo de lesões periapicais é dependente da influência de fatores sistêmicos e locais. São fatores locais: a infecção (a qual impede a formação do tecido de granulação) e a agressão tecidual (quanto menor a intensidade do trauma, mais rápido se instala o processo de reparo).

Leonardo et al. (1998) afirmaram que a reparação apical e periapical, nos casos de tratamento de polpa morta, sofrem influência dos seguintes fatores: combate a infecção do sistema de canais radiculares; limite apical de obturação; condensação lateral ativa durante a obturação; irritação mecânica e química persistente, produzida pelo material obturador; capacidade de reparo e atividade biológica intrínseca a cada paciente.

O índice de sucesso na terapia endodôntica em dentes necrosados com lesão periapical pode ser avaliado em relação à ausência de sintomatologia dolorosa e reparação óssea periapical. A reparação óssea periapical não depende apenas do preparo químico-mecânico e obturação, mas também do próprio processo fisiológico por parte do hospedeiro e dos fatores de virulência dos microrganismos presentes no interior do canal (HIZATUGU et al. 2007).

Com a finalidade de buscar um ambiente propício para o processo de cura, Sathorn et al (2005) realizaram um estudo e observaram que o processo de reparo ósseo periapical independente do número de sessões, ocorreram no período de 6 meses a 5 anos, onde ocorreu resultado satisfatório na cicatrização óssea.

Para Berger (1989), Leonardo e Leal (1991), Paiva e Antoniazzi (1993) a reparação endodôntica em dentes despolpados é de, no mínimo, seis meses. (BERGMAMN, 2007)

Segundo Nair et al. (1990), os fatores de ordem sistêmica que poderiam afetar o reparo periapical estariam relacionados com à baixa resistência do organismo e ao potencial de reparo dos tecidos.

Soares (2001) avaliou a reparação periapical de dentes anteriores e pré-

molares de pacientes portadores de necrose pulpar, associada às lesões periapicais, tratados em sessão única. Realizou-se o preparo biomecânico (técnica híbrida), irrigação com hipoclorito de sódio a 1,0% e, após, obturação do canal radicular. Em um ano de proservação observou-se, radiograficamente, que o tratamento endodôntico em sessão única apresentou 63% de reparação periapical parcial.

Lins, Leal e Lima (1996) afirmam que a região periapical possui capacidade ilimitada de reparo. Ressaltam que em dentes com mortificação pulpar, com ou sem lesão periapical, algumas estruturas podem estar destruídas (suporte ósseo, cimento e dentina), e que reparação se inicia tão logo a infecção seja controlada, quando o processo inflamatório da região vai gradativamente diminuindo, devido a sua grande capacidade de reparo, pela rica vascularização.

Paiva e Antoniazzi (1988) ressaltam que o tempo necessário à reparação não é uniforme em todos os casos, dependendo da anatomopatologia da lesão, do grau de irritação ligado ao tratamento realizado, e das condições próprias do indivíduo, podendo variar de seis meses a cinco anos.

3. Considerações Finais

O tratamento endodôntico em dentes com necrose pulpar apresentando ou não lesão periapical, pode ser realizado em sessão única ou múltiplas sessões.

A endodontia em sessão única é uma consequência do aprimoramento da técnica do profissional, da anatomia dental e do controle da infecção. A necropulpectomia em sessão única é viável desde que se escolha bem o caso, cabendo ao profissional avaliar a possibilidade de realizar uma adequada limpeza e desinfecção dos canais radiculares para que seja conseguido êxito na terapia endodôntica.

Referências

1. ARAÚJO, E. B.S. **Avaliação dos fatores relacionados ao insucesso endodôntico com perda do elemento dentário**. Piracicaba, 2000. 109f. Dissertação (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas.
2. ASHKENAZ, P. J. **Endodontia** (Clínicas Odontológicas da América do Norte). São Paulo: Roca, p.229-239, 1987.
3. BALDWIN, AE. Immediate root-filling. **Dent Cosmos**, v.29, p.647-9, 1887.
4. BERGER, C. A. Tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla. **RGO**, v.39, n, 2, p. 93-97, mar./abr., 1991.
5. BERGMANN. F.L. **Necrose pulpar: tratamento em sessão única ou múltipla?**. Faculdade INGÁ-Curso de especialização em endodontia. Passo Fundo, RS, 2007. p.32 Monografia (Especialização em endodontia).
6. CALHOUM, R. L; LANDERS, R.R. One-appointment endodontic therapy: a nationwide survey of endodontists. **J Em-dod**. V.8, n.35, 1959.
7. DE DEUS, Q. **Endodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1986.

8. ESTRELA, C. **Ciência endodôntica**. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 919-934.
9. FAVA, L. R. G; CRUZ, A; GIORGI, M. R. Tratamento endodôntico em sessão única: dentes portadores de polpa mortificada. **Rev Bras Odontol.**, v. 58,n. 5, p. 312-6, set./out. 2001.
10. FERRANTI, P. Treatment of the root canal of an infected tooth in one appointment: a report of 340 cases. **Dent Digest**. v.65, n. 65, p. 65:490-4, 1956.
11. GABARDO, M. C. L. **Microbiologia do insucesso do tratamento endodôntico**. Revista Gestão & Saúde, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 11-17. 2009.
12. HIZATUGU, R. *et al.* (2007). **Endodontia em Sessão Única**. Editora Santos, São Paulo.
13. HIZATUGU, R; KADO, E; MIYASAKI, E; MENEGHINI, GP; OKINO NETO, K; OTANE, A; NISHIOKA, M; KOMATSU, S; KIMURA, S; FREGNANI, E. **Endodontia em sessão única: mito ou realidade?. A técnica do tratamento endodôntico em sessão única**. São Paulo: Atheneu; 2002. Série Endodôntica. 9 v.
14. INGLE, J.I; BAKLAND, L.K. **Endodontics**. 4ª Ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1994.
15. INGLE et al. **Endodontia**. Printed in Brazil. 1972.
16. KELLS, CE. Immediate root filling. **Cinatti Med Dent J**, v.2, p.193, 1887.
17. KUTTLER, Y. Endodoncia prática. México, Alpha, 1998.
18. LANDERS, R. R., CALHOUN, R. L. One-appointment endodontic therapy: an opinion survey. **J Endod**, v. 6, n. 10,. 1982.
19. LEONARDO, M. R.; LEAL, J. M. **Endodontia: tratamento dos canais radiculares**. 2ed. São Paulo: Panamericana. p.593. 1991.
20. LEONARDO, M. R.; LEAL, J. M. **Endodontia: tratamento dos canais radiculares**. 3. ed. São Paulo: Panamericana, 1998. p. 535-45.
21. LEONARDO, M. R. et al. **Necropulpectomia: sequência de técnica**. In: LEONARDO, M. R.; LEAL, J. M. **Endodontia: tratamento dos canais radiculares**. São Paulo: Panamericana, 1998. p. 651-60.
22. LINS, C. C. F.; LEAL, M. C.; LIMA, G. A. **Reparação apical: uma visão atual**. Anais... Universidade Federal Pernambuco, Faculdade Odontologia, Recife, v. 7, p.66-70, 1996.
23. METRICK, L. Immediate canal filling without apical curettage. **J Canad Dent Assoc**. v.25, p.620-1, 1959.
24. NAIR, P. N. et al. Intra radicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy resistant periapical lesions: a long term light and electron microscopic follow-up study. **J Endod.**, v. 16, n. 12, p. 580-8, May 1990.
25. NAVARRE, E.W; STEIMAN, H.R. Root end fracture during retropreparation: a comparison between zirconium nitride-coated and stainless microsurgical ultrasonic instruments. **J Endod.**; v.28, n.4, p. 330-2, 2002.
26. PAIVA, J. G.; ANTONIAZZI, J. H. **Endodontia: bases para a prática clínica: reparação tecidual e controle clínico após tratamento endodôntico**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, p. 675-92,1988.
27. REZENDE, M.L; ARRUDA, M; SILVA,D.H. **Tratamento Endodôntico de Dentes Necrosados em Sessão Única**. **RGO**, v.48, n.3, p. 127-129, jul/ago/set., 2000.
28. ROSSO, C. et al. Dor pós-operatória em dentes com infecções após única ou múltiplas sessões- revisão sistemática. **Pesq bras odontoped clin integr** João pessoa, v.12, n.1, p.143-48, 2012.
29. SATHORN C, PARASHOS P e MESSER H. Effectiveness of single- versus multiple-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis International. **Endodontic Journal**, 38, 347-355, 2005.
30. SILVA, L.A.B.; PERASSI, F. T.; IVO, I.Y.; YAMASHITA, J.C. A presença de fungos nas infecções endodônticas. **Faculdade de Odontologia de Lins**. UNIMEP, v.12, n.2, jan./dez. 2000.
31. SILVA, M ; DANTAS, W ; CREPALDI, M; SIMÃO, T. Necrose Pulpar : tratamento em sessão única ou múltipla?. **Revista FAIPE**, v. 3, n.1, 2013.
32. SIQUEIRA, J.F.; RÔÇAS, I. N. Clinical implications and Microbiology of Bacterial

Persistence after Treatment Procedures. **J Endod**, v.34, n.11, p.129-130, 2008.

33. SIQUEIRA, J.F.; RÔÇAS, I. N. **Microbiology and treatment of endodontic infection. In: Hargreaves, K. M. Cohen, S. (Ed.) Cohen's pathways of the pulp. St. Louis. Mosby/Elsevier, p. 559-600, 2010;**

34. SOARES, J. A.; CESAR, E. A. S. Avaliação clínica e radiográfica do tratamento endodôntico em sessão única de dentes com lesões periapicais crônicas. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, v. 15, n. 2, p. 138-44, abr./jun. 2001.

35. SOARES, J. A.; QUEIROZ, C. E. S. Patogenesis periapical: aspectos clínicos, radiográficos e tratamento da reabsorção óssea e radicular de origem endodôntica. **J Bras Endodontia**, v. 2, n. 5, p. 124-34, abr./jun. 2001.

36. SOUZA NETO, M. **Aderência e perfil dos endodontistas de Florianópolis/SC em relação ao tratamento endodôntico em sessão única; uma análise crítica.** Instituto de ciência da saúde soebrás. Florianópolis 2010.

37. STUKER, M.R.; VERZA, E. **Tratamento endodôntico em sessão única ou múltipla.** Florianópolis, SC, 2003. p.28. Monografia (Especialização em endodontia). Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

38. TSESIS I, et al. **Flare-ups after Endodontic Treatment: A Meta-analysis of Literature.** **JOE**. v.34, n.10, October 2008.

39. WAYMAN, B. E. et al. **A bacteriological and histological evaluation of 58 periapical lesions.** **J Endod.**, v. 18, n. 4, p. 152-5, Apr. 1992.

40. WEINE, F.S. **Tratamento endodôntico.** 5ed. São Paulo, Livraria Editora Santos Com. Imp. Ltda., 1998.

41. WOLCH , I. One appointment endodontic treatment. **J Canad Dent Assoc**. v. 41, p. 613-5, 1975.

42. YARED, G.M.; DAGHER, F.E. Influência of apical enlargement on bacterial infection during treatment of apical periodontitis. **S. ENDOD**. V.20, n.11, p. 535-537, nov, 1994.