

TRATAMENTO ENDODÔNTICO: SESSÃO ÚNICA OU MÚLTIPLAS SESSÕES

ENDODONTIC TREATMENT: SINGLE SESSION OR MULTIPLE SESSIONS

Felipe Gobati de Jesus¹
Samuel Lucas Fernandes²

RESUMO: O tratamento endodôntico tem a capacidade de impulsionar a reparação feita pelo próprio organismo dos tecidos periapicais após intervenção terapêutica, deste modo, o elemento dental é capaz de ter sua função restabelecida, após ter sofrido uma injúria traumática. Recentemente, uma das pautas mais tratadas dentro da endodontia é a realização do tratamento de necrose pulpar com ou sem periodontite apical, em uma única sessão. A escolha entre sessão única ou múltipla, se tornou um critério de qualidade para os endodontistas. O uso de equipamentos modernos e novas técnicas, tais como: magnificação (aumento da imagem), localizadores eletrônicos foraminais e aparelhos mecanizados utilizando limas de NiTi, fizeram com que o tempo da sessão de tratamento diminuísse. O presente trabalho tem o objetivo de por meio de uma revisão de literatura discutir as evidências científicas nas técnicas de tratamentos realizadas em sessão única ou sessões múltiplas no campo da endodontia. Cabe ao cirurgião-dentista planejar e determinar qual técnica será mais apropriada frente a patologia que ele irá tratar, o tempo de consulta, a experiência clínica e instrumentos disponíveis.

1149

Palavras-chave: Endodontia. Múltiplas sessões. Única sessão.

ABSTRACT: Endodontic treatment has the ability to boost the repair made by the body itself of the periapical tissues after therapeutic intervention, in this way, the dental element is able to have its function restored after having suffered a traumatic injury. Recently, one of the most addressed guidelines within endodontics is the treatment of pulp necrosis with or without apical periodontitis, in a single session. The choice between single or multiple sessions has become a quality criterion for endodontists. The use of modern equipment and new techniques, such as: magnification (magnification of the image), electronic foraminal locators and mechanized devices using NiTi files, reduced the treatment session time. The present work aims to, through a literature review, discuss the scientific evidence on treatment techniques performed in a single session or multiple sessions in the field of endodontics. It is up to the dentist to plan and determine which technique will be most appropriate for the pathology he will treat, the consultation time, clinical experience and available instruments.

Keywords: Endodontics. Multiple sessions. Single session.

¹ Bacharel em Odontologia -Universidade Brasil- Campus Fernandópolis. E-mail: Felipegobati@outlook.com.

² Orientador da Universidade Brasil.

INTRODUÇÃO

A endodontia é uma área específica da odontologia que estuda a anatomia, fisiologia e patologia da polpa e tecidos periapicais de um dente. Ela engloba o estudo da polpa em seu estado de normalidade, a etiologia e diagnóstico de suas patologias, o tratamento e a prevenção para essas condições. (BERGER, 2018)

A injúria sofrida pelo tecido pulpar pode acarretar alguns tipos de resposta: resposta inflamatória (pulpite), formação de dentina e em casos mais graves, quando o processo inflamatório não cessa, a necrose pulpar. A necrose quando não tratada, alcança os tecidos periapicais do dente, dando origem a um processo infeccioso. (BERGER, 2018)

A terapia endodôntica é constituída de alguns passos e o sucesso do tratamento depende da execução de cada um deles. Essas etapas são descritas pela literatura como: limpeza, modelagem e obturação do sistema de canais radiculares. (SILVA et al., 2013) Desta forma, será possível conter a infecção presente no tecido pulpar. (ROSSO et al., 2012).

Existem dois tipos de terapia endodôntica, a de sessão única ou múltiplas sessões. Elas se diferem pelo uso da medicação intracanal. Nos casos em que há o diagnóstico de vitalidade pulpar, o tratamento de eleição é feito em sessão única. Porém, quando falamos de tecido necrótico, se faz necessário o tratamento em duas ou mais sessões para que o curativo de demora possa sanificar os canais radiculares. (ROSSO et al., 2012).

2 OBJETIVO

Esse trabalho objetiva apresentar uma revisão de literatura sistemática sobre o tratamento endodôntico realizado em única sessão e múltiplas sessões.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ANATOMIA PULPAR

O cirurgião dentista deve acima de tudo na endodontia, ter conhecimento prévio e amplo sobre a morfologia da câmara pulpar e canais radiculares, tendo em vista, que cada dente possui características próprias e estão sujeitos a variações anatômicas. (SILVA et al., 2018; PEREIRA; ROVER; BELLADONNA, 2011) Além disso, é de extrema valia

reconhecer os aspectos fisiológicos pulparem em condições normais, assim como, as fisiopatologias da polpa e periápice. (BERGER, 2018).

Todas essas informações são necessárias para que seja iniciado o tratamento endodôntico por meio do acesso endodôntico. Ele deve ocorrer de maneira direta, portanto, é importante a remoção de cáries, debris, restaurações insatisfatórias e da polpa. Deve-se atentar a preservação de maior quantidade possível de estrutura dental sadia, o desgaste deve ocorrer somente nas partes necessárias. Esta etapa é de extrema importância e irá ditar o restante do tratamento. (NEELAKANTAN et al., 2018)

De acordo com Neville, Allen e Damm (2004), a polpa dentinária está sujeita a estímulos nocivos externos, que acarreta eventos como o aumento do fluxo sanguíneo no local. Devido à alta rigidez da coroa dental, há uma pressão pulpar acentuada nesses casos, gerando um prognóstico desfavorável, além do acúmulo de mediadores inflamatórios, que são capazes de provocar danos vasculares irreversíveis, uma inflamação ou necrose pulpar.

3.2 MICROBIOTA ENDODÔNTICA

Os processos inflamatórios da polpa e periápice do dente são provenientes de bactérias, elas, são descritas pela literatura como o principal agente etiológico entre as patologias pulparem e periapicais. (KAKEHASHI; STANLEY; FITZGERALD, 1965) As lesões periapicais são ocasionadas pela progressão desses agentes pelo sistema de canais radiculares. (LOVE; JENKINSON, 2004) Contudo ocorre uma seleção das espécies ali presentes, há o aumento da quantidade de bactérias, porém, a restrição do número de espécies bacterianas no ambiente que se torna cada vez mais hostil. (NAIR, 2004)

Em condições normais, o elemento dental não possui uma microbiota intracanal. Quando ocorre a colonização da câmara pulpar e canais radiculares, estamos diante de processos como a cárie, pulpíte ou necrose pulpar. (DIOGUARDI et al., 2019) As variações anatômicas encontradas nos canais radiculares podem ser um empecilho no momento de realizar o preparo químico-mecânico com alguns instrumentais, favorecendo assim, a permanência de bactérias no interior do canal. (SILVA et al., 2013).

Porfiromonas e *Streptococcus* são bactérias existentes nas infecções primárias, as necroses e pulpites. *Enterococcus faecalis*, *Actinomicetes* e *Propionibacterium propionicum*, são identificadas nas infecções intra-radiculares ou extra-radiculares persistentes/secundárias. (DIOGUARDI et al., 2019).

3.3 TRATAMENTO ENDODÔNTICO

O tratamento endodôntico objetiva alcançar a limpeza e desinfecção do sistema radicular, de modo a retirar todo o tecido pulpar ou restos necróticos e quaisquer microrganismos presentes na cavidade pulpar e canais radiculares. A obturação, permite que os espaços vazios sejam preenchidos por material, evitando assim a reinfecção por bactérias e promovendo a proteção dos tecidos periapicais. (BYSTRÖM; SUNDQVIST, 1981)

Antigamente, a terapia endodôntica realizada em múltiplas sessões era algo comum, devido as diferenças anatômicas encontradas nos canais radiculares, as técnicas preconizadas e os instrumentais existentes da época. Contudo, devido o avanço da tecnologia, atualmente, técnicas de sessão única já são executadas e possuem comprovações científicas. (SOUSA, 2003).

De modo geral, existem dois tipos de terapias endodônticas, que se distinguem por alguns fatores: emprego de medicação intracanal, tempo, patologia em questão e técnica de instrumentação. As terapias de sessão única são destinadas a patologias com princípios inflamatórios. Nessas condições, os microrganismos das polpas vitais encontram-se na superfície do tecido pulpar, sem que haja a contaminação a fundo dos canais radiculares. (SOARES; GOLDBERG, 2001).

As então chamadas biopulpectomias ou terapia de sessão única, objetivam a prevenção de uma possível infecção caso a inflamação existente não seja tratada. Nesses casos o protocolo seguido se baseia em:

1. Exploração do(s) canal(ais);
2. Odontometria;
3. Preparo químico-mecânico;
4. Modelagem;
5. Obturação. (MARQUES, 2014)

Nos casos de necrose pulpar, o tecido em questão cria condições para que haja a formação de substratos para a proliferação de microrganismos que possibilitam a infecção. Diante das condições presentes, se faz então necessário a desinfecção bacteriana dos canais radiculares. (SOARES; GOLDBERG, 2001).

As necropulpectomias são realizadas em múltiplas sessões. O tempo entre as sessões é necessário para que a medicação intracanal tenha efeito diante a contaminação. Os curativos de demora visam a redução ou extinção das bactérias que colonizaram a tecido pulpar. (ENDO et al., 2015)

3.3 SUCESSO E INSUCESSO TERAPÊUTICO

Dentre os fatores que podem influenciar no sucesso do tratamento endodôntico, listamos como o mais importante a redução ou eliminação das infecções bacterianas nos canais radiculares, que é alcançada por meio do preparo químico-mecânico. (SOUZA, 2005)

O selamento provisório bem executado é de extrema importância para que não haja uma reinfecção dos canais. Além da limpeza e desinfecção do sistema radicular, a vedação da abertura coronária realizada irá ditar o sucesso final do tratamento, prevenindo a proliferação de bactérias novamente. (DONYAVI, 2016). Fatores locais e sistêmicos, além da habilidade profissional, influenciam no desfecho da terapia endodôntica. (BARROS et al., 2003).

1153

Existem parâmetros para que seja determinado o sucesso em um tratamento endodôntico, a ausência de lesão periapical é um indicativo de que a infecção tenha sido extinguida. (BERGENHOLTZ, 2016) Além disso, a literatura faz menção a estruturas ósseas periapicais em condições normais, função dental reestabelecida, ausência/redução de rarefações ósseas, adequado selamento provisório e ausência de sintomatologia e sinais clínicos. (LUCKMANN; DORNELES; GRANDO, 2013).

De acordo com Luckmann, Dorneles e Grandó (2013), o insucesso no tratamento endodôntico está relacionado com persistência de bactérias nos canais radiculares no início do tratamento ou uma reinfecção. A falha mais considerável na endodontia é apontada como a migração dos microrganismos dos canais radiculares em direção ao ápice do dente.

3.4 DOR PÓS-OPERATÓRIA

A dor pós-operatória é classificada como uma dor de qualquer grau que acontece após o início da terapêutica. O *flare-up*, acontece quando a dor e/ou edema é de tamanha intensidade que compromete a qualidade de vida do paciente, de modo que faça com que ele procure por atendimento de urgência. (ELEAZER, P. D.; ELEAZER, K. R., 1998).

O tratamento endodôntico é uma intervenção que induz a resposta inflamatória pelo organismo, acarretando a dor pós-operatória. (RISSO, 2008) Diante a intercorrências, é necessário antes de começar o tratamento que seja esclarecido ao paciente situações como essas, já que a dor é uma das maiores preocupações dos pacientes. (WATKINS; LOGAN; KIRCHNER, 2002).

De acordo com Rosso et al. (2012), a sintomatologia dolorosa pode persistir de 2 a 3 dias, com pico após 12 horas da intervenção. Quando comparamos a dor pós-operatória com o *flare-up* (surto pós-operatório), ela se apresenta em menor intensidade, acarretando um desconforto de grau leve a moderado. Os surtos pós-operatórios, são caracterizados por uma dor de intensidade moderada a grave, que podem ser acompanhadas de edema. (ELMUBARAK; ABU-BAKR; IBRAHIM, 2010)

3.5 TIPO DE TERAPIA

3.5.1 ÚNICA SESSÃO

O tratamento em única sessão (biopulpectomia) tem como objetivo, obter sucesso do ponto de vista de prevenção e quando indispensável, o reparo da periodontite apical, diminuindo o desconforto gerado ao paciente. (FIGINI, 2008) Contudo, alguns parâmetros devem ser levados em consideração antes da escolha da técnica, como: a experiência do cirurgião dentista, os sintomas existentes, a condição pulpar, a forma em que o dente será restaurado, o tempo disponível para consulta e a técnica clínica. (ASHKENAZ, 1984)

Ao decorrer dos anos, a tecnologia nos permitiu o acesso à uma nova endodontia. Foram desenvolvidos métodos de instrumentação e irrigação que aprimoraram a técnica de única sessão, possibilitando de maneira mais simplificada a instrumentação mecânica dos canais e a desinfecção deles, deste modo, o tempo de execução clínica foi reduzida, sendo finalizado o tratamento na mesma consulta de início. (SU; WANG; YE, 2011)

Dentre os novos aparelhos utilizados, podemos citar: localizadores apicais, irrigação com ultrassom e os sistemas rotatórios e reciprocantes de NiTi. (WONG, 2014) Eles tornaram o tratamento de única sessão mais conveniente, houve melhor aceitação pelo paciente, redução do tempo de execução da técnica, custo-benefício favorável e queda nos riscos de infecção entre uma sessão e outra. (JURCAK; BELLIZZI; LOUSHINE, 1993)

A pesquisa de Whitten et al. (1996), aponta que cerca de 70% dos especialistas em endodontia, fariam o tratamento de elementos dentais diagnosticados com abscesso apical crônico e necrose pulpar em sessão única. De acordo com Carrotte (2005), o dentista apenas poderá concluir a obturação dos canais radiculares se o preparo químico-mecânico e o desbridamento já tenham sido realizados.

3.5.2 MÚLTIPLAS SESSÕES

As necropulpectomias são tratadas em duas ou mais sessões. São considerados casos em que a polpa se apresente necrosada, com ou sem lesão radiográfica e que o elemento esteja infectado. (SIQUEIRA et al., 2012) Nesses casos, são utilizados curativos de demora entre o tempo de instrumentação e obturação dos canais, para que haja a redução ou eliminação dos microrganismos presentes. (SATHORN; PARASHOS; MESSER, 2009)

Carrotte (2005), preconiza que, se houver a presença de exsudato, impedindo que os canais sejam secos de maneira eficiente, é necessário fazer o uso de curativo de demora como o hidróxido de cálcio entre uma sessão e outra. Além disso, deve ser feito um selamento provisório que possua condições de gerar uma vedação de qualidade, impedindo a recolonização bacteriana do canal, comprometendo as etapas finais do tratamento.

1155

De acordo com Dioguardi et al. (2019), dentes com necrose pulpar em alguns casos, encontram-se associados a periodontites periapicais, decorrente da infecção instalada em todo o canal radicular. Nesses casos, o tratamento deve ser realizado em múltiplas sessões, para que a ação da medicação intracanal elimine ou reduza essa condição.

Esse tipo de tratamento é seguro e possui ótimas taxas de aprovação. (SATHORN; PARASHOS; MESSER, 2009) Contudo, os últimos estudos revelam que não houve diferença significativa da redução de microrganismos quando comparado a casos tratados em sessão única. (KVIST et al., 2004).

3.6 INDICAÇÕES DE CADA TERAPIA

Existem diversos fatores que podem influenciar na escolha de cada terapia. Na de sessão única, por exemplo, o paciente não pode manifestar sintomatologia aguda, hemorragias ou presença de exsudato, além de não possuir canais calcificados e com curvatura anatômica. (MARQUES, 2014).

Normalmente a terapia de sessão única está associada a pacientes com necessidades especiais na qual se faz necessária a sedação, dentes com vitalidade pulpar e elementos que servirão de apoio para prótese. (MARQUES, 2014) Em casos de dentes sem vitalidade pulpar, é necessário que todo o exsudato inflamatório seja drenado. (REZENDE; ARRUDA; SILVA, 2000).

As múltiplas sessões estão associadas a dentes com necrose pulpar. Isso se justifica pelo tempo de ação que o curativo de demora precisa para fazer a descontaminação bacteriana. (BARROS et al., 2003)

3.7 VANTAGENS E DESVANTAGENS DE CADA TERAPIA

A terapia de sessão única possui vantagens que são descritas pela literatura como:

1. Custo-benefício;
2. Menor tempo clínico;
3. Redução dos riscos de infecção entre uma sessão e outra. (JURCAK; BELLIZZI; LOUSHINE, 1993)

Ince (2009), aponta como desvantagens no tratamento de sessão única:

1. Necessidade de experiência clínica;
2. Grau de dor pós-operatória.

Nos casos de *flare-up*, a técnica de múltiplas sessões permite que ele seja tratado antes do momento de obtenção, contudo, o procedimento de sessão única não permite que esse processo seja realizado.

Ela também está contraindicada em casos de uma pré-existência da disfunção temporomandibular, por ser feita em uma única consulta, esse processo irá exigir que o paciente fique um maior tempo com a boca aberta, gerando um certo estresse. A presença de exsudato proveniente da periodontite apical aguda, também impede que o procedimento seja executado, já que os canais radiculares não podem ser secos adequadamente. (WONG, 2014)

A literatura aponta, que os maiores casos de insucesso na técnica de única sessão, são encontrados nos tratamentos de necrose pulpar com periodontite apical. Porém, ainda existem controvérsias sobre a indicação de múltiplas sessões nesses casos, já que mesmo

com a medicação intracanal, ainda são encontrados resquícios de microrganismos no sistema radicular. (RAJU, 2014).

Marques (2014), descreve que a terapia de múltiplas sessões pode ser vantajosa quando estamos diante de um elemento dental com características exacerbadas, bem como a anatomia dos canais, as dificuldades técnicas encontradas no percurso e a habilidade operacional. Molander et al. (2007), leva em consideração o tempo em que a medicação intracanal precisa ficar em repouso, sendo necessário ao menos, duas consultas clínicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante as informações apresentadas, conclui-se que ambas as técnicas de sessão única e sessões múltiplas possuem aplicabilidade e são aceitas na endodontia, obtiveram resultados semelhantes quanto ao sucesso do tratamento. Cabe ao cirurgião-dentista planejar e determinar qual técnica será mais apropriada frente a patologia que ele irá tratar, o tempo de consulta, a experiência clínica e instrumentos disponíveis.

REFERÊNCIAS

- ASHKENAZ, P. One-visit endodontics. *Dent Clin North Am*, v. 28(4), p.853-863, 1984.
- BARROS, S. D.; SOUZA, S. Di. A; MACHADO, L. de B. B. L. M.; MURGUEL. F. A. C.; CARDOSO, A. J. R. Tratamento Endodôntico em Única e Múltipla Sessões. *Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 51, n. 4, p. 329-334, outubro, 2003.
- BERGENHOLTZ, G. Assessment of treatment failure in endodontic therapy. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 43, n. 10, p. 753-758, outubro 2016.
- BERGER, R. C. *Endodontia*. 1ª ed. Quintessence, 2018.
- BYSTRÖM, A.; SUNDQVIST, G. Bacteriologic evaluation of the efficacy of mechanical root canal instrumentation in endodontic therapy. *European Journal of Oral Sciences*, v. 89, n.4, p. 321-328, 1981.
- CAROTTE, P. 21st century endodontics. Part 4. *International Dental Journal*, London, v. 55(5), p. 334-340, 2005.
- DIOGUARDI, M.; GIOIA, D. G.; ILLUZZI, G.; ARENA, C.; CAPONIO, A. C. V.; CALORO, A. G.; ZHURAKIVSKA, K.; ADIPIETRO, I.; TROIANO, G.; MUZIO, L. Inspection of the Microbiota in Endodontic Lesions. *Dentistry Journal* v.7, n.47, p. 1- 15, 2019.

DONYAVI, Z. Antibacterial Efficacy of Calcium Hydroxide and Chlorhexidine Mixture for Treatment of Teeth with Primary Endodontic Lesions: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Endodontic Journal*, v.II, n. 4, p. 255-260, 2016.

ELEAZER, P. D.; ELEAZER, K. R. Flare-up rate in pulpally necrotic molars in one-visit versus two-visit endodontic treatment. *J Endod* 1998; 24(9):614-6.

ELMUBARAK, H. H. A.; ABU-BAKR, N.; IBRAHIM, Y. Postoperative Pain in Multiple-visit and Single-visit Root Canal Treatment. *Journal of Endodontics* v.36, n.1, p. 36-39, 2010.

ENDO, S. M.; DOS SANTOS, L. C. A.; PAVAN, J. A.; QUEIROZ, F. A.; PAVAN, O. N. N. Endodontia em sessão única ou múltipla: revisão da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia* v.20, n.3, p. 408-413, set./dez. 2015.

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

INCE, B. Incidence of Postoperative Pain after Single- and Multi-Visit Endodontic Treatment in Teeth with Vital and Non-Vital Pulp. *European Journal of Dentistry*, v. 3, n. 4, p. 273-279, 2009.

JURCAK, J. J.; BELLIZZI, R.; LOUSHINE, R. J. Successful single-visit endodontics during Operation Desert Shield. *J Endod* 1993; 19(8):412-3.

1158

KAKEHASHI, S.; STANLEY, H. R.; FITZGERALD, R. J. 1- The effects of surgical exposure of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1965; 20(3): 340-349.

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. *J Endod* 2004; 30(8):572-6.

LODI, G.; GORNI, F.; GAGLIANI, M. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth: a Cochrane systematic review. *J Endod* 2008; 34(9):1041-7.

LOVE, R. M.; JENKINSON, H. F. Invasion of dentinal tubules by oral bacteria. *Crit Rev Oral Biol Med* 2002; 13(2): 171-183. Nair PNR. Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failure. *Crit Rev Oral Biol Med* 2004; 15(6): 348-381.

LUCKMANN, G.; DORNELES, C. L.; GRANDO, P. C. Etiologia dos Insucessos dos Tratamentos Endodônticos. *Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI* v.9, n.16, p. 133-139, mai. 2013.

MARQUES, R. C. A. Endodontia: Sessão única versus múltiplas sessões. Trabalho de Obtenção do Grau de Mestrado Integrado em Medicina Dentária- Porto: Universidade Fernando Pessoa faculdade de Ciências da Saúde, 2014.

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 Endodontic*, v. 33, n. 10, p. 1145-1148, outubro 2007.

NAIR, P. N. R. Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failure. *Crit Rev Oral Biol Med* 2004; 15(6): 348-381.

NEELAKANTAN, P.; KHAN, K.; YIP, C. Y.; ZHANG, C.; CHEUNG, G. S. P. Does the Orifice-directed Dentin Conservation Access Design Debride Pulp Chamber and Mesial Root Canal Systems of Mandibular Molars Similar to a Traditional Access Design? *Journal of Endodontics*, New York, v. 44, n. 2, p. 274-279, 2018.

NEVILLE, W. B.; ALLEN, C. M.; DAMM, D. D. *Patologia Oral & Maxilofacial*. 2^o ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004.

PEREIRA, E. R.; CARNEVALLI, B.; CARVALHO, E. M. O. F. de. Anatomia do assoalho da câmara pulpar de molares superiores: Parte I. *Revista de Odontologia da UNESP, São Paulo*, v. 40, n. 2, p. 73-77, 2011.

RAJU, T. Evaluation of Pain in Single and Multi-Rooted Teeth Treated in Single Visit Endodontic Therapy. *Journal of International Oral Health*, v. 6, n. 1, p. 27- 32, 2014.

1159

REZENDE, L. T. M.; ARRUDA, M.; SILVA, S. H. D. Tratamento Endodôntico de Dentes Necrosados em Sessão Única. *Revista Gaúcha de Odontologia* v.48, n.3, p. 127-129, jul/ago/set. 2000.

RISSO, P. Postobturation pain and associated factors in adolescent patients undergoing one and two visit root canal treatment. *Journal of Dentistry*, v. 36, n. 11, p. 928-934, 2008.

ROSSO, B. C.; PEREIRA, S. F. K.; BORETTI, H. V.; ARASHIRO, N. F.; GURERISOLI, Z. M. D.; YOSHINARI, H. G. Dor Pós-Operatória em Dentes com Infecções após única ou Múltiplas Sessões- Revisão Sistemática. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada* v.12, n.1, p. 143-148, 2012.

SATHORN, C.; PARASHOS, P.; MESSER, H. Australian endodontists' perceptions of single and multiple visit root canal treatment. *Int Endod J* 2009; 42(9):811-8.

SILVA, E. J. N.; ROVER, G.; BELLADONNA, F. G.; DE-DEUS, G.; TEIXEIRA, C. da. SILVEIRA.; FIDALGO, T. K. da. S. Impact of contracted endodontic cavities on fracture resistance of endodontically treated teeth: a systematic review of in vitro studies. *Clinical Oral Investigations*, Berlin, v. 22, n. 1, p. 109-118, 2018.

SILVA, G. L. M.; DANTAS, F. C. W.; CREPALDI, V. M.; SIMÃO, M. T. Necrose Pulpar: Tratamento em Sessão Única ou Múltipla? *Revista FAIPE* v.3, n.1, 2013.

SIQUEIRA, JR. F. J.; RÔÇAS, N. .I; LOPES, P. H.; ALVES, F. R. F.; OLIVEIRA, M. C. J.; ARMANDA, L.; PROVENZANO, C. J. Princípios biológicos do tratamento endodôntico de dentes com polpa necrosada e lesão perirradicular. *Revista Brasileira de Odontologia* v.69, n.1, p. 8-14, jan./jun. 2012.

SOARES, J. I.; GOLDBERG, F. *Endodontia: Técnicas e Fundamentos*. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOUSA, R. A. Tratamento endodôntico em sessão única - Uma análise crítica. *Jornal Brasileiro de Endodontia*, v. 4, n.15, p.345-50, 2003.

SOUZA, C. A. Endodontic therapy associated with calcium hydroxide as an intracanal dressing: microbiologic evaluation by the checkerboard DNA-DNA hybridization technique. *Journal of Endodontic*, v. 31, n. 2, p. 79-83, 2005.

SU, Y.; WANG, C.; YE, L. Healing Rate and Post-obturation Pain of Single versus Multiple-visit Endodontic Treatment for Infected Root Canals: A Systematic Review. *Journal of Endodontics*, v. 37, n. 2, p. 125-132, 2011.

WATKINS C. A.; LOGAN H. L.; KIRCHNER H. L. Anticipated, and experienced pain associated with endodontic therapy. *Journal of the American Dental Association*, v.133, n.1, p.45-54, 2002.

WHITTEN, B. H; GARDINER, D. L.; JEANSONNE, B. G.; LEMON, R. R. Current trends in endodontic treatment: report of a national survey. *J Am Dent Assoc* 1996; 127(9):1333-41.

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