

DOR PÓS-OPERATÓRIA EM DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE: ESTUDO TRANSVERSAL DE DADOS RETROSPECTIVOS

Barbara Scarton Fornari- Acadêmica do Mestrado em Odontologia da Faculdade Meridional- IMED e da Especialização em Endodontia do CEOM (Centro de Estudos Odontológicos Meridional).

Profa.Dr. Lilian Rigo- Docente do curso de Odontologia da Faculdade Meridional- IMED.

RESUMO

O tratamento endodôntico nos últimos tempos sofreu várias modificações, como tipo de substância irrigadora empregada, limite de preparo apical, técnica de instrumentação dos canais radiculares e técnica de obturação do sistema de canais radiculares, dessa forma para evitar a dor pós-operatória com a evolução do tratamento de canal é necessário que o cirurgião-dentista promova uma adequada limpeza, irrigação, instrumentação, obturação e selamento do sistema de canais radiculares independente se o tratamento endodôntico for realizado em consulta única ou múltipla. Além disso, a patogenicidade dos fatores irritantes também é um fator influente na causa da dor e pode estar mais relacionada a casos de necroses pulpares. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de dor pós-operatória e fatores associados em pacientes tratados endodonticamente no centro de Pós-graduação em Endodontia na cidade de Passo Fundo - RS. A avaliação foi realizada por meio de prontuários e fichas de atendimentos de 293 pacientes. Foram analisados condição pulpar e peri apical, dor pós-operatória, tempo e intensidade da dor, número de consultas, método de tratamento e administração de medicação sistêmica no pós-operatório e medição intra canal se feito em consulta única ou múltipla. Dados descritivos de todos os dentes foram analisados, observando que 60,1% apresentaram diagnóstico de necrose pulpar e 77,1% foram tratados em uma única consulta não utilizando medicação intra canal (77,5%). A prevalência de dor foi de 28,3%. Após a análise bivariada, verificou-se que

houve associação estatisticamente significativa entre a variável de desfecho presença de dor pós-operatória e a variável independente condição pulpar ($p=0,035$), sendo que a ausência de dor esteve associada aos pacientes que realizaram endodontia nos dentes com polpa necrosada ou retratamento (75,5 %). Concluiu-se que: a ocorrência de dor pós-operatória foi em torno de 30% tanto em sessão única como em sessão múltipla, sendo considerada relevante para a clínica. A condição pulpar influenciou na dor pós-operatória, sendo que os pacientes com dentes necrosados tiveram menos dor.

Palavras-chave: Endodontia, Necrose da Polpa dentária. Periodontite Periapical. Obturação do Canal Radicular.

ABSTRACT

Endodontic treatment in recent times has undergone several modifications, such as the type of irrigating substance used, limit of apical preparation, instrumentation technique of the root canals and technique of obturation of the root canal system, in order to avoid postoperative pain with evolution of canal treatment, it is necessary for the dental surgeon to promote adequate cleaning, irrigation, instrumentation, obturation and sealing of the root canal system independently if endodontic treatment is performed in single or multiple consultation. In addition, the pathogenicity of irritant factors is also an influential factor in the cause of pain and may be more related to cases of pulp necrosis. Thus, the present study aimed to evaluate the prevalence of postoperative pain in endodontically treated patients at the Post-Graduation Unit of the Southern College / IMED in Passo Fundo - RS. The evaluation was performed through medical records and records of 290 patients. Pulpal and periapical conditions, postoperative pain time and intensity of pain, number of consultations, method of treatment and administration of postoperative systemic medication and intracanal measurement were recorded at each consultation. The data were formulated in a table to be analyzed.

Key Words: Endodontics, Dental Pulp Necrosis, Periapical Periodontitis, Canal Obturation.

Introdução

A dor pós-operatória nos pacientes com dentes necrosados tratados endodonticamente é comum e gera desconforto tanto ao paciente quanto ao profissional. O desenvolvimento da dor pós-operatória é geralmente devido à resposta inflamatória aguda nos tecidos peri radiculares, inicia dentro de poucas horas ou dias após o tratamento endodôntico. (ELMUBARAK; ABU-BAKR; IBRAHIM, 2010) A dor pós-operatória está associada ao número de consultas, fatores pré-operatórios, complicações pré-operatórias, tamanho da lesão peri apical, qualidade da restauração coronariana, fatores intraoperatórios, medicações intra canal, inadequada instrumentação, extrusão de medicamento intra canal, idade, sexo, extrusão de detritos apicais e extrusão de irrigantes. (HEPSENOGLU; EYUBOGLU; OZCAN, 2018). Além disso, outros fatores como mudanças na microbiota do canal radicular, incompleta instrumentação mecânica e infecções secundárias também podem estar associados ao flare-up, porém, sendo os microrganismos os principais causadores da dor pós-operatória. (RICUCCI et al., 2009).

A dor pós-operatória ou flare-up ocorre mais em dentes com necrose pulpar do que em dentes vitais, podendo indicar uma clara relação entre a condição pulpar e dor pós-operatória, mesmo após terapia endodôntica bem-sucedida. (INCE et al., 2009). O objetivo do tratamento de canal radicular de dentes necrosados e com periodontite apical é eliminar a carga microbiana, promover cicatrização tecidual perirradicular e prevenir a recolonização microbiana. (LOGHIN et al., 2012). Para evitar a dor pós-operatória e promover a eliminação da infecção, o tratamento endodôntico é realizado com a finalidade de remover os microrganismos do canal radicular por meio da instrumentação mecânica, com o auxílio de substâncias químicas auxiliares durante a irrigação/aspiração. Assim, o princípio básico do tratamento do canal radicular é a erradicação dos irritantes em seu interior e a obturação do sistema de canais radiculares, para a preservação da dentição natural. (TORABINEJAD et al., 2002).

A recente novidade dos sistemas rotatórios de níquel-titânio e os desenvolvimentos na compreensão da dinâmica de irrigação simplificaram a instrumentação mecânica e a desinfecção do canal radicular, o que torna o tratamento de consulta única um regime de tratamento mais prático e aceitável do que múltiplas consultas. (HEPSENOGLU; EYUBOGLU; OZCAN, 2018). Então, o uso de equipamentos e técnicas endodônticas contemporâneas, como aparelhos de amplificação visual, localizadores apicais eletrônicos e motores para utilização de limas de níquel

titânio rotatórias e mais recentemente reciprocantes, não só aumentam a taxa de sucesso do tratamento endodôntico, mas também encurtam o tempo necessário para o tratamento. (FLEMING et al., 2010).

Durante o desbridamento do canal, todas as técnicas de instrumentação com instrumentos manuais ou rotatórios produzem extrusão apical de detritos mesmo quando a preparação ocorre no termino apical, causando inflamação peri apical, conhecida como surtos, assim a dor pós-operatória também é relacionada a lesões mecânicas e químicas sejam feitas em consultas únicas ou múltiplas e independente da técnica de instrumentação. (SILVA et al., 2013). Dessa forma, avanços importantes em instrumentação rotatória levaram à introdução de numerosos sistemas com projetos inovadores nos últimos anos. No entanto, todas as técnicas e instrumentos de preparação disponíveis até o momento ainda estão associados a algum grau de extrusão de detritos. (KHERLAKIAN et al., 2016).

O tratamento endodôntico nos últimos tempos sofreu várias modificações, como tipo de substância irrigadora empregada, limite de preparo apical, técnica de instrumentação dos canais radiculares e técnica de obturação do sistema de canais radiculares, e a dor pós-operatória ainda é relatada por pacientes e dentistas. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de dor pós-operatória em pacientes com dentes tratados endodonticamente em um centro de Pós-graduação do Sul do Brasil.

Metodologia

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Meridional CEP/IMED sob número 2.014.460, e CAAE 65086217.4.0000.5319, conforme resolução 466/2012

Delineamento e Amostra do estudo

A pesquisa tem uma abordagem quantitativa, cujo delineamento é transversal, utilizando para tal dados retrospectivos de 293 prontuários de pacientes que realizaram procedimentos endodônticos em um centro de Pós-graduação de endodontia da cidade de Passo Fundo, RS no ano de 2016.

Coleta de dados

Foi construído um banco de dados por meio de formulários para armazenar informações dos prontuários de cada paciente: elementos dentários, consulta única ou múltipla, periodontite apical crônica, condição pulpar (presença de necrose pulpar, polpa viva ou retratamento), medicação intra-canal, sensibilidade dentária, presença de dor pós-operatória e intensidade da dor, tempo de dor e medicação para dor.

Análise dos dados

Os dados obtidos nos prontuários dos pacientes atendidos no Centro de Pós-graduação foram digitados no Excel e posteriormente exportados para o programa estatístico SPSS 20.0 para análise estatística. A análise estatística foi composta por uma análise descritiva de dados e a posterior aplicação de teste específico no sentido da verificação dos possíveis fatores associados. O teste utilizado permitiu verificar as relações existentes entre as variáveis. A apresentação foi demonstrada na forma de frequências e cruzamentos pelo teste do Qui-quadrado ao nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

Resultados

Na tabela 1 encontram-se os dados descritivos de todos os dentes analisados, observando que 60,1% apresentaram diagnóstico de necrose pulpar e 77,1% foram tratados em uma única consulta não utilizando medicação intra canal (77,5%). A prevalência de dor foi de 28,3%.

Tabela 1. Descrições da frequência dos dados dos prontuários dos pacientes tratados endodonticamente em um Centro de Pós-graduação, RS, 2019.

<i>Variáveis</i>	<i>N (293)</i>	<i>% (100)</i>
Dentes		
Caninos e Incisivos	41	14,0
Prés-molares	134	45,7
Molares	118	40,3
Condição Pulpar		
Polpa Viva	105	35,8
Necrose pulpar	176	60,1

Retratamento	12	4,1
Periodontite Apical Crônica		
Sim	26	8,9
Não	267	91,1
Consulta		
Única	226	77,1
Múltipla	67	22,9
Medicacao intra-canal		
Clorexidina	27	9,2
Tricresol	39	13,3
Não		77,5
	227	
Sensibilidade		
Sim	99	33,8
Nao	194	66,2
Dor		
Sim	83	28,3
Não	210	71,7
Tempo Dor		
1 dia	24	8,2
Até 7 dias	47	16,0
Até 2 semanas	11	3,8
Não	211	72,0
Intensidade da Dor		
Tolerável 1-4	59	20,1
Intolerável 5-10	22	7,5
Não	212	72,4
Medicação Pós-operatória		
Analgésico	59	20,4
Anti-inflamatório	16	5,5
Anti-inflamatório e Analgésico	13	4,5
Antibiótico	4	1,4
Não	201	69,6

Após a análise bivariada, verificou-se que houve associação estatisticamente significativa entre a variável de desfecho presença de dor pós-operatória e a variável independente condição pulpar ($p=0,035$), sendo que a ausência de dor esteve associada aos pacientes que realizaram endodontia nos dentes com polpa necrosada ou retratamento (75,5 %) (Tabela 2).

Tabela 2. Análise bivariada entre as variáveis independentes e a dor pós-operatória.

Variáveis independentes	Dor pós-operatória				P
	Não		Sim		
	N	%	N	%	
Grupos de dentes					0,105
Incisivos e caninos	34	82,9	7	17,1	
Pré-molares	98	73,1	36	26,9	
Molares	78	66,1	40	33,9	
Condição Pulpar					0,035
Polpa viva	68	64,8	37	35,2	
Necrose/Retratamento	142	75,5	46	24,5	
Periodontite apical crônica					0,200
Sim	78	29,2	5	19,2	
Não	189	70,8	21	80,8	
Consulta					0,224
Única	159	70,4	67	29,6	
Múltipla	51	76,1	16	16,9	
Medicação intra-canal					0,278
Clorexidina 2%	18	66,7	9	33,3	
Tricresol	32	82,1	7	17,9	
Não	160	70,5	67	29,5	

* $p < 0,05$ – Estatisticamente significativo
 Teste estatístico – Qui-Quadrado de *Pear*

Discussão

Extrusão apical por debris infectados, mudanças na microbiota do canal radicular, incompleta instrumentação mecânica e infecções secundárias são muitas vezes causadores de dor pós-operatória. Alguns estudos relacionam a quantidade de consultas e soluções irrigadoras a dor bem como o diagnóstico. Soriano et al., em 2005, relataram que o tratamento endodôntico se baseia em dois princípios fundamentais: domínio da anatomia e controle da infecção, realizado por meio do acesso à câmara pulpar, aos canais principais, aos túbulos dentinários e às ramificações, possibilitando a limpeza e desinfecção do sistema de canais radiculares.

No presente estudo foram avaliados a prevalência de dor pós-operatória em todas as fichas de reconsulta dos pacientes, nos anos de 2015, 2016 e 2017, envolvendo dentes

necrosados, vitais e casos de retratamentos endodônticos realizados em consultas únicas e múltiplas em pacientes da Unidade de Pós-graduação da Faculdade Meridional/IMED, verificando por meio de relatos dos pacientes nas fichas de tratamento, se esses apresentaram dor ou não após as sessões ou sessão de tratamento de canal radicular.

Também foi avaliado a intensidade da dor pós-operatória relatada pelos pacientes nos prontuários, se ocorreram em consultas múltiplas e únicas ou apenas se apresentaram uma sensibilidade e por fim verificou-se o uso de medicação sistêmica para a diminuição ou prevenção da dor no pós-operatório como utilização de antibióticos, anti-inflamatórios e analgésicos. A presença de edema também foi analisada em relação aos dentes vitais e não vitais. Dessa forma uma tabela foi projetada para a coleta e organização de dados e análise e a partir dessa foram desenvolvidos gráficos, como no trabalho de Rigo et al., em 2012.

Muitos estudos divergem sobre a conduta de promover a limpeza e erradicação dos microrganismos em consultas únicas e múltiplas e muitos profissionais atribuem a dor pós-operatória à escolha de uma das condutas. No estudo de Hameed et al. (2010) a dor pós-operatória em dentes não vitais (13,7%) foi maior que nos dentes vitais (7,8%), de acordo com os estudos de Onay, Ungor e Yazici (2015) e no de Backer e Liewehr, em 2004, onde observaram que a dor pós-operatória teve maior incidência em dentes com diagnóstico de necrose pulpar, entretanto, no trabalho de Direnzo et al. (2012) não foi observado diferença entre dentes vitais e não vitais. Nenhuma diferença significativa existiu em relação à dor pós-operatória realizada no tratamento endodôntico convencional em consulta única ou em múltiplas consultas. No presente estudo a dor pós-operatória demonstrou ser menor nos casos de retratamento 3 (7%), e houve uma proximidade nos resultados entre os casos de polpa viva 20 (48%) e necrose pulpar 19 (45%), bem como no estudo de Hameed et al. (2010) e no estudo de Direnzo et al. (2012) que nenhuma diferença significativa existiu em relação à dor pós-operatória realizada no tratamento endodôntico convencional em consulta única ou em múltiplas consultas.

O estudo de Waskiewicz et al. (2013) também realizado na Unidade de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Meridional – IMED - CEOM, de Passo Fundo, avaliou a dor pós-operatória de pacientes em um período de janeiro de 2010 a junho de 2013 concluíram que a dor esteve mais presente quando associada à polpa viva. Foi registrado, no presente estudo, 104 (37%) de casos de polpa vital, 172 (59%) de necroses e 12 (4%) de retratamento. O edema foi

presente em 21 casos, 6 de biopulpectomia 14 de necrose e 1 caso de retratamento, não demonstrando relevância como fator principal ou causal para com a dor pós-operatória.

No presente estudo a solução irrigante utilizada pelos alunos foi a clorexidina gel a 2%, já no estudo de Onay, Ungor e Yazici (2015) as soluções irrigadoras utilizadas foram hipoclorito de sódio, Clorexidina e EDTA + Clorexidina e não houve diferenças estatísticas significantes na incidência da dor pós-operatória de acordo com as soluções irrigantes usadas durante o tratamento. No estudo de Almeida et al. (2012), feito em consultas únicas, os pesquisadores compararam duas soluções irrigadoras em termos de dor pós-operatória, hipoclorito de sódio a 5,25% (NaOCl) ou Clorexidina gel a 2%. Para avaliar a dor pós-operatória, um questionário de intensidade de dor e escala foi utilizado em 24, 48 e 72 horas e 7 dias, nenhum paciente reportou dor severa nos estágios; dor moderada foi reportada por 3% dos pacientes (2/63 em cada grupo) após 24 horas e por nenhum paciente além de 24 horas, independente do irritante utilizado. Dor leve foi mais frequente, mas diminuiu rapidamente (reportado por 19% [12/63] dos pacientes no grupo do NaOCl e 16% [10/63] no grupo da Clorexidina nas 24 horas, por 10% [6/63] no grupo NaOCl e 11% [7/63] no grupo da Clorexidina nas 48 horas, por 3% [2/63] em ambos os grupos nas 72 horas e por 2% [1/63] em ambos nos 7 dias).

A técnica de instrumentação foi hibridização de movimentos, o limite de instrumentação foi 1mm além do forame para polpa morta e a técnica de obturação empregada foi compressão hidráulica, cone único. No estudo de Gambarini et al. (2013) o propósito foi avaliar e comparar a dor pós-operatória usando três diferentes técnicas de instrumentação rotatórias: técnica de instrumentação rotatória crown-down, usando instrumentos TF (SybronEndo, Orange, Ca); técnica de instrumentação recíprocante com instrumento único, usando instrumento WaveOne (Maillefer Dentsply, Baillagues, CH); técnica de instrumentação nova (TF Adaptive, SybronEndo, Orange, Ca), usando um único movimento, combinando instrumentação recíprocante e instrumentação contínua rotatória. Todas as técnicas foram realizadas seguindo as instruções do fabricante e todos os canais radiculares foram tratados, limpos e obturados em consultas únicas pelo mesmo operador. A avaliação da dor pós-operatória foi realizada por três dias usando uma escala análoga visual. Os resultados pela escala análoga visual mostraram diferenças estatísticas significantes entre TF e TF Adaptive ($p=0,087$). Quando avaliada a

experiência de dor severa dos pacientes, a incidência dos sintomas foi significativamente maior com a técnica WaveOne.

Conclusão

Após análise dos dados dos prontuários dos pacientes que fizeram tratamentos endodônticos no Centro de Endodontia, observou-se que:

A ocorrência de dor pós-operatória foi em torno de 30% tanto em sessão única como em sessão múltipla, sendo considerada relevante para a clínica.

A condição pulpar influenciou na dor pós-operatória, sendo que os pacientes com dentes necrosados tiveram menos dor.

Este resultado pode ser em razão da atual evolução dos sistemas rotatórios e reciprocantes que mesmo com novas tecnologias e técnicas de irrigação acabam gerando detritos que podem ser levados para fora do peri ápice, e a movimentação mecânica também podem gerar dor.

Referências

ALMEIDA, G. et al. Influence of Irrigating Solution on Postoperative Pain Following Single-Visit Endodontic Treatment: Randomized Clinical Trial. *JCDA*, Canadá, v. 78, n. 84, p. 1-6, 2012.

BACKER, N. E.; LIEWER, F. R. Antibacterial efficacy of calcium hydroxide, iodine potassium iodide, betadine, and betadine scrub with and without surfactant against *E faecalis*, in vitro. *Journal of Endodontics*, Baltimore, v. 98, n. 3, p. 208- 301, set. 2004.

CHU, H.C.; ZHANG, C.; WONG, W.Y.A. A Systematic review of nonsurgical single-visit versus multiple-visit endodontic treatment. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, China, v. 6, n.3, p.45-56, mai. 2014.

DIRENZO, A. et al. Postoperative pain after 1- and 2-visit root canal therapy. *Oral Surgery*, Chicago, v. 93, p. 605-610, maio 2012.

ESTRELA, C. et al. Dor pós-operatória em dentes com infecções. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 56, n. 4, p. 353-359, out./dez. 2006.

FLEMING, C. H. et al. Comparison of classic endodontic techniques versus contemporary techniques on endodontic treatment success. *Journal of Endodontics*, Alabama, v. 36, n. 3, p. 414-418, jan. 2010.

GAMBARINI, G. et al. The influence of three different instrumentation techniques on the incidence of postoperative pain after endodontic treatment. *Annali di Stomatologia*, Roma, v. 4, n.1, p. 152-155, 2013.

GONÇALVES, T. Q. H.; SILVA, C. M. M. Endodontia em sessa o única, úma revisa o de literatúra. FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO – FACIPE, Recife, 2017.

HAMEED, A. H. E. et al. Postoperative Pain in Multiple-visit and Single-visit Root Canal Treatment. *Journal of Endodontics*, Sudão, v. 36, n.1, p. 36-39, Jan. 2010.

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

ONAY, E. O.; UNGOR, M.; YAZICI, A. C. The evaluation of endodontic flare-ups and their relationship to various risk factors. *BMC Oral Health*, Turquia, p. 1-5, nov. 2015.

PAK, G. J. et al. Pain Prevalence and Severity before, during, and after Root Canal Treatment: A Systematic Review. *Journal of Endodontics*, California, v. 37, n. 4, p. 429-438, abr. 2011.

HEPSENOGLU, Y.; EYUBOGLU, T, F.; OZCAN, M. Postoperative Pain Intensity after Single- versus Two-visit Nonsurgical Endodontic Retreatment: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Endodontics*, Switzerland, v. 44, n.9, p. 1339–1346, nov. 2018.

