



FLARE-UP ENDODÔNTICO: O QUE PRECISAMOS SABER?

Luiz Fernando Tomazinho¹; Vanessa Rodrigues do Nascimento¹, Bruna de Oliveira Pereira², Carlos Gabriel Stuke Garbin², Henrique Sartori Andre², Ricardo Marques Barroso², Gustavo Amorim Lisboa³

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é compreender o fenômeno do *flare-up*. É importante entender que mesmo que o tratamento endodôntico seja feito com todo o procedimento criterioso de cuidado, este fenômeno pode acontecer. A seguir será explicado o que é este fenômeno e as maneiras de prevenção e tratamento do mesmo. Para que se possa prevenir a dor, o profissional precisa obedecer aos princípios químicos, físicos e biológicos do tratamento endodôntico e selecionar corretamente a instrumentação correta. A patologia do *flare-up* constitui um dilema intrigante para os profissionais de endodontia sobre as medidas a serem tomadas para a solução desse fenômeno. Este trabalho é uma revisão literária e bibliográfica feita sobre a incidência de sensibilidade e aumento de dor em pacientes que fazem o tratamento endodôntico. Este estudo permitiu perceber a extrema importância que existe na interação entre paciente e dentista, logo que um diagnóstico correto em uma clínica eficiente pode evitar a incidência de *flare-ups*, e quando não é possível evitar, a interação entre profissional e paciente pode contribuir para uma rápida solução de emergências endodônticas entre uma sessão e outra de tratamento.

Palavras-chave: Flare-up; Patologia; Endodontia.



ENDODONTIC FLARE-UP: WHAT DO WE NEED TO KNOW?

ABSTRACT

The aim of this study is to understand the flare -up phenomenon. It is important to understand that even if the endodontic treatment is done with all the careful procedure of care, this phenomenon can happen. The following will explain what this phenomenon and ways to prevent and treat it. In order to prevent pain, the professional must obey the chemical, physical and biological principles of endodontic treatment and correctly select the correct instrumentation. The pathology of the flare -up is an intriguing dilemma for endodontics professionals on the measures to be taken to solve this phenomenon. This work is a literary and literature review done on the incidence of sensitivity and increase of pain in patients who do endodontic treatment. This study allowed us to understand the extreme importance that exists in the interaction between patient and dentist, as a correct diagnosis in an efficient clinic can avoid the incidence of flare-ups, and when it is not possible to avoid it, the interaction between professional and patient can contribute to a quick solution to endodontic emergencies between one treatment session and another.

Keywords: Flare-Up; Pathology; Endodontics

1. *Professor do curso de Odontologia da Universidade Paranaense – UNIPAR*

2. *Aluno (a) do curso de Odontologia da Universidade Paranaense – Unipar*

3. *Cirurgião Dentista, Especialista em Endodontia*

Dados da publicação: Artigo recebido em 07 de Maio e publicado em 27 de Junho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p1960-1972>

Autor correspondente: *Luiz Fernando Tomazinho*

INTRODUÇÃO

Com o avanço tecnológico o tratamento de endodontia foi aperfeiçoado através da utilização de instrumentos manuais de melhor qualidade, paralelamente, esse avanço abriu um leque de horizontes para o profissional se atualizar e conseguir uma limpeza e desinfecção maior no tratamento do paciente (RESENDE *et al.*, 2000). Para chegar ao estágio atual, a endodontia atravessou inúmeras épocas de evolução, tendo passado por mudanças radicais em cada etapa de desenvolvimento.

Para prevenir a dor, o profissional precisa obedecer a alguns aspectos físicos, químicos e biológicos do tratamento endodôntico, logo que a dor é uma experiência sensorial e emocional muito desagradável e está intimamente associada a uma injúria tecidual ou a outro tipo de injúria. A dor odontogênica pode ter origem pulpar ou periapical, é quase sempre de caráter inflamatório agudo. Nos tratamentos endodônticos, o tratamento terapêutico é feito através de procedimentos clínicos, logo que dificilmente uma droga conseguirá, por si só, aliviar ou suprimir a dor sem que exista a intervenção do dentista, sendo assim, a interação entre paciente e dentista é extremamente necessária para o alívio da dor.

Durante o tratamento endodôntico, os profissionais de odontologia podem se descobrir em situações não tão frequentes, assim como a irritação aguda de uma patologia perirradicular entre uma sessão de tratamento e outra, isso acontece principalmente em pacientes que já possuem algum sinal ou sintoma (SIQUEIRA & BARNETT, 2004). De acordo com os mesmos autores, esta manifestação aguda que pode ocorrer entre as sessões do tratamento é denominada *flare-up*.

De acordo com a American Association Of Endodontics, o *flare up* é uma exacerbação aguda da alteração perirradicular, após o início ou continuação do tratamento do canal. A incidência de *flare-up* é pequena em tratamentos endodônticos com polpa vital.

No *flare-up* há uma ocorrência de dor que se inicia algumas horas após o tratamento ter sido realizado, é caracterizado como um quadro de emergência e necessita de atendimento imediato (SELTZER & NAIDORF, 2004).

Alguns fatores podem ocasionar o *flare-up*, tais como: idade, sintomatologia prévia, elemento dental, lesões perirradiculares presentes, tamanho das lesões perirradiculares,



reações adversas a medicamentos, contaminação microbiana da polpa dentária, destruição óssea apical, fatores microbianos, grau de ansiedade, intervenções ortodônticas ou associação de alguns fatores.

Em um estudo feito com 2000 pacientes, Torabinejad *Et al.* (1988), evidenciaram que flare-ups acontecem com maior frequência em pacientes que possuem idades entre 40 e 59 anos e que o menor índice de *flare-ups* está presente em pacientes que possuem idade inferior a 20 anos. No mesmo estudo, o autor aponta que os pacientes mais afetados com o flare-up são mulheres com mais de 40 anos, período no qual as mulheres são atingidas por alterações hormonais.

Revisão de Literatura

Laurindo *et al* (2011), realizou uma pesquisa sobre a ocorrência do fenômeno de *flare-up* em tratamentos realizados em muitas sessões e em sessão única em dentes que sofreram necrose e não achou diferenças significativas, concluindo assim que a quantidade numérica de intervenção não tem nada a ver com a incidência de *flare-up*.

O estudo de MOR *et al.* (1992), revelou que o maior índice de *flare-up* foi ligado à dentes não-vitais. Pacientes que citam dor ou edema antes do tratamento endodôntico possuem mais chances de sentirem o fenômeno *flare-up* do que os outros pacientes que não demonstram os sintomas ou sinais.

Um outro fator proeminente na predisposição ao *flare-up* está interligado ao elemento dentário e a sua localização. De acordo Dom Torabinejad *et al.*(1998), os dentes inferiores são mais propensos a sofrerem o fenômeno do que os dentes superiores, entretanto não há diferença entre os dentes anteriores e posteriores, mas ao ser avaliado o agrupamento dentário, o primeiro pré-molar inferior é mais afetado devido a sua anatomia interna.

Também neste estudo, foi notado que existe uma inversão de proporcionalidade entre o tamanho da lesão perirradicular e a intensidade do *flare-up*. Aparentemente, quanto maior a lesão, menor é a intensidade do *flare-up* e em lesões menores, a intensidade do *flare-up* é maior. A principal causa para a ocorrência do fenômeno *flare-up* está interligada aos



procedimentos realizados pelo profissional. A instrumentação usada no tratamento é uma das principais causas de dor, logo que existe uma agressão mecânica provocada pelo transpasse da lima endodôntica. Em se tratando de sobreinstrumentação, o nível de agressão está intimamente interligado com o grau de inflamação. De acordo com SIQUEIRA & BARNETT (2004), alguns fatores iatrogênicos também podem ocasionar o *flare-up*, tais como a sobreobturação e o extravasamento da solução irrigadora ou da medicação intracanal.

Outro procedimento que pode ocasionar o aparecimento do *flare-up* durante o tratamento endodôntico é deixar o dente aberto para ser feita a drenagem, esse procedimento ignora o procedimento de assepsia, que está incluído no regimento biológico, o dente, quando aberto, dará acesso livre à células microbianas.

Gallego *et. Al.* (2011), mostraram um caso em que o tratamento endodôntico foi a base iniciante para a osteonecrose, e alertou quanto ao perigo do isolamento absoluto nos dentes do paciente, logo que quaisquer traumas tem o poder de desencadear o fenômeno de *flare-up*.

Jr. Siqueira, J. *et al.* (2002) consideram que os fatores de *flare-up* associados ou não a edemas podem ser indicativos do aparecimento de emergências endodônticas entre uma sessão e outra do tratamento, mesmo que esse fenômeno seja imprevisível.

Desta maneira, o autor indica algumas maneiras que o profissional pode optar durante o tratamento para prevenir ou mesmo reduzir o acontecimento do fenômeno (Jr. Siqueira, J. 2003)

- Seleção da Técnica de Instrumentação: o profissional deve optar por técnica de instrumentação corono-apicais e realizar os movimentos da Técnica de Forças Balanceadas de Roanne, logo que alguns estudos mostram que as técnicas corono-apicais, quando combinadas com a ação rotatória da instrumentação mecanizada e aliadas à irrigação abundante diminuem consideravelmente a ocorrência das dores pós operatórias (Figini, L. *et al.*, 2008).



- Preparação Químico-Mecânica em Sessão Única: o método mais importante para a redução de flare-ups é a correta limpeza e modelagem do sistema de canal radicular na primeira sessão do tratamento. A remoção máxima dos componentes irritantes dos canais reduz consideravelmente o risco de ocorrer exacerbação da sintomatologia dos *flare-ups*.
- Uso de Medicação Intra-Canalar: esta tem a capacidade de evitar a dor pós operatória ocasionada pela permanência de microrganismos nos canais radiculares. O uso da pasta de hidróxido de cálcio tem como objetivo diminuir as colônias bacterianas que possam resistir à preparação químico-mecânica.
- Não deixar o dente aberto para drenagem: ao se colocar um chumaço de algodão, como barreira física, no interior da coroa dentária é a forma mais direta de permitir a reinfecção do sistema do canal radicular.
- Manutenção e assepsia durante o tratamento endodôntico: é extremamente importante a assepsia durante o tratamento endodôntico, a assepsia evita a contaminação bacteriana no sistema do canal radicular e impede a introdução de novas espécies bacterianas no sistema do canal. Quando acontece a infecção, o hipoclorito de sódio é a solução irrigante mais eficaz na remoção de agentes microbianos.
- Redução oclusal: de acordo com Cohen, S. et al. (2000) os dentes que possuem inflamação periapical são extremamente sensíveis às forças oclusais.



De acordo com Naidorf e Seltzer (2004), o uso de antibióticos deve ser restrito apenas à pacientes que apresentam febre, os autores consideram a associação amoxicilina-ácido clavulânico o antibiótico mais indicado, quando o paciente tem alergia à penicilina, a clindamicina é mais eficaz que a eritromicina, e o metronidazol pode ser adicionado para reforçar o extermínio de traços anaeróbios.

Para Naidorf e Seltzer (2004) o uso de anti-inflamatórios é mais vantajoso, logo que a dor pós operatória é resultante de ciclos inflamatórios e imunológicos, assim, pacientes que apresentam dores intensas, podem ter as dores reduzidas e a diminuição considerável da incidência de *flare-ups*. Segundo os mesmos autores, quando o uso do anti-inflamatório é ineficaz para controlar a dor, é necessário associar um analgésico, como o paracetamol.

Alguns autores, como Cohen, S. et al. (2000) afirmam que uma injeção local de dexametasona e a metilprednisolona é capaz de reduzir os sintomas pós operatórios e os possíveis casos de flare-up, bem como os corticosteroides só podem ser usados em casos de inflamação grave. Já Torabinejad, M. e Walton, R. (1997) acreditam que soluções analgésicas de extensa duração são mais eficazes para a redução de flare-ups.

Discussão

Como já visto, o flare up tem como causa múltiplos fatores. Diante do conhecimento deles, nós profissionais de endodontia, devemos, durante o tratamento endodôntico, nos atentar a estes fatores e, de posse de todo o nosso conhecimento teórico, tomarmos alguns cuidados na prática a fim de evitarmos ou ao menos diminuirmos a ocorrência do flare up endodôntico. Jr. Siqueira, J (1997) afirma que é de extrema importância que o paciente sinta confiança no profissional antes do início do tratamento.

Quando um paciente se apresentar em um consultório para uma consulta não agendada, é necessário ter o máximo de atenção e reconhecer que se trata de uma emergência. Logo após a identificação do problema, é necessário que se faça o procedimento de maneira que alivie a sintomatologia do paciente. De acordo com Torabinejad, M e Walton, R (1997) o diagnóstico pulpar e periapical condicionam o tratamento do paciente que apresenta a sintomatologia após o tratamento endodôntico.

Estes autores, também desenvolveram várias opções de tratamento e diagnósticos pulpar e periapical inicial do dente que está sujeito ao tratamento de canal:

- Isolamento absoluto;
- Remoção da restauração provisória;
- Fazer o procedimento de acordo com o sistema de canais radiculares;
- Irrigar de maneira abundante com o componente químico hipoclorito de sódio;
- Elaborar de maneira adequada a preparação químico-mecânica do sistema do canal, com foco no cumprimento do trabalho;
- Uso da medicação intra-canalar;
- Fechamento coronário com material correto, de maneira a evitar a invasão de bactérias e o ajuste oclusal;
- Prescrição de anti-inflamatório não esteroide, o ibuprofeno, de preferência.

Além disso, Souza (2000) ainda relata que um preparo bem conduzido gera trauma pequeno, induzindo a uma resposta inflamatória de pequena intensidade. Sendo assim, o edema resultante também será pequeno e seu conteúdo será drenado pelos mecanismos próprios do organismo, ou então migrará para o interior do canal, uma vez realizado a desobstrução do forame, não resultando em dor, já que as terminações nervosas da região não serão comprimidas.

Uma vez realizada a limpeza do forame e, conseqüentemente sua desobstrução, é fundamental que a irrigação do canal seja feita de maneira passiva na porção do terço apical, através dos próprios instrumentos, permitindo o contato da solução irrigadora com esta região e, evitando assim, que haja extrusão de material para os tecidos perirradiculares, o que poderia gerar dor pós-operatória. A agulha irrigadora não deve ser colocada próxima ao comprimento de trabalho.

Em casos de polpa necrótica, a preparação químico-mecânica deve ser feita em uma única sessão, vale ressaltar que a irrigação abundante de hipoclorito de sódio não deve ser negligenciada. Se a dor que o paciente sentir for moderada, o profissional precisa avaliar a oclusão com o dente antagonista e prescrever o analgésico adequado



Andrade (2006) preconiza que nos casos de tratamentos endodônticos em que se prevê alguma dificuldade (complexidades anatômicas, atresias, curvaturas, presença de nódulos pulpares ou calcificações, retratamento) deve-se prescrever um regime analgésico antes do estímulo lesivo a fim de se evitar o flare up, administrando-se um corticoide de ação prolongada em dose única 30 minutos antes do procedimento.

A prescrição da antibioterapia só pode ser realizada nos casos em que a drenagem não ocorreu com sucesso e que há um enorme risco de tornar-se uma dor aguda. De acordo com Jr Siqueira, J (1997), um ligeiro desconforto após a realização da obturação do sistema de canais é previsível, e isso não é uma emergência. É necessário que o profissional alerte o paciente desta possibilidade e recomende que o paciente tome analgésicos de forma moderada.

Com relação ao número de sessões, sempre houveram dúvidas ou discussões sobre o assunto. Em um trabalho de revisão de literatura em banco de dados eletrônicos, Mergoni et al (2022), avaliaram o índice de dor pós-operatória após a finalização do tratamento endodôntico em uma única sessão ou em múltiplas sessões com emprego de medicação intracanal. Como conclusão de seu trabalho, ficou claro que não houve diferenças estatisticamente significantes entre uma ou várias sessões. Nenhum dos dois tipos de tratamento pode prevenir todas as possíveis complicações de curto, médio ou longo prazo. Analisando esse contexto, parece provável que o benefício de um tratamento em sessão única, em termos de tempo e conveniência, tanto para o paciente quanto para o dentista, tenha o custo de maior frequência de dor pós-operatória tardia (sendo necessário emprego de analgésicos).

A dor após a obturação dos canais radiculares é previsível e o profissional deve alertar o paciente quanto a esta possibilidade. O desconforto na maioria dos casos é resolvido espontaneamente nos primeiros dias (LOPES, 1999). Mas se a dor for persistente, tanto Lopes (1999) quanto Torabinejad (1991) preconizam que, se a obturação estiver adequada, apenas prescrever analgésico/anti-inflamatório e se, houver edema com flutuação, fazer a incisão e drenagem deste. Quando a obturação está inadequada, é indicado o retratamento do canal. Se houver sobreinstrumentação, pode-se prescrever anti-inflamatório, mas se a dor persistir



e obturação não puder ser corrigida, está indicada a cirurgia perirradicular com curetagem do material extravasado.

CONCLUSÃO

No presente estudo foi explicitado o que é o fenômeno flare-up, bem como os fatores que podem ocasionar o fenômeno, além da prevenção e do tratamento de dores após tratamentos endodônticos. É importante frisar que as exacerbações de sintomatologia que ocorrem durante ou após o tratamento devem-se, na maioria dos casos, ao não cumprimento dos princípios básicos da terapia endodôntica. Este estudo permitiu perceber a extrema importância que existe na interação entre paciente e dentista, logo que um diagnóstico correto em uma clínica eficiente pode evitar a incidência de flare-ups, e quando não é possível evitar, a interação entre profissional e paciente pode contribuir para uma rápida solução de emergências endodônticas entre uma sessão e outra de tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E. D. *Terapêutica Medicamentosa em Odontologia*. São Paulo: ARTES MÉDICAS, 2006: p. 170.

COHEN, S. et al. (2000). Emergência em Dor Orofacial de Natureza Odontogênica: Diagnóstico e Tratamento Endodôntico. In: Cohen, S & Burns, R. (Ed) *Caminhos da Polpa*. 7ª Ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. pp 19-42.

FIGINI, L et al. Single Versus Multiple for Endodontic Treatment of Permanent Teeth: A Cochran Systematic Review. *Journal of Endodontics*, Baltimore, v. 34, n. 9, p. 1041-1047, Sept. 2008.



GALLEGO L, JUNQUEIRA L, PELAZ A, DIAZ-BOBS C. Osteonecrose – bifosfonatos – Associado a isolamento absoluto na endodontia- J. Oral MaxillofacSurg. 2011; 69 :93-5.

LAURINDO FV, MATOS NETO M, VILLELAAM PITHON MM. Incidência de flare-up em tratamentos endodônticos realizados em sessão única e sessões múltiplas em dentes necrosados- Revista Dental Press Endodontics; 2011.

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR., J. F. Endodontia Biologia e Técnica. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999: 539-48.

MERGONI G, GANIM M, LODI G, FIGINI L, GLAGLIANI M, MANFREDI M. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2022. (12). Art. No.: CD0052

MOR C, Rotstein I, Friedman S (1992). Incidence of interappointment emergency associated with endodontic therapy. J Endod 18:509-511.

NAIDORF, I. e Seltzer, S. (2004). Flare-ups in Endodontics II. Therapeutic Measures. Journal of Endodontics. 30(7), pp. 482-488.

RESENDE, L. T. M.; ARRUDA, M.; SILVA, S. H. D. Tratamento endodôntico de dente necrosado em sessão única. Revista Gaúcha de Odontologia, Porto Alegre, v. 48, n.3, p.127-129, jul./ago./set. 2000.

SELTZER S, Naidorf IJ (2004). Flare-ups in endodontics: I. Etiological factors. J Endod 30:476-481.

SIQUEIRA JUNIOR, J. F. Microbial causes of endodontic flare- up. International Endodontic Journal. Baltimore, v.36, n. 2, p. 453-463, 2003.

SIQUEIRA JUNIOR, J. F., BARNETT, F. Interappointment pain: mechanisms, diagnosis, and treatment. Endod Topics 7:93-109, 1997



SIQUEIRA JF, Jr, Roças IN, Favieri A, Machado AG, Gahya SM, Oliveira CM, Abad, EC (2002). Incidence of postoperative pain after intracanal procedures based on an antimicrobial strategy. *J Endod* 28:457-460.

SIQUEIRA JF, Jr (2003). Microbial causes of endodontic flare-ups. *IntEndod J* 36:453-463.

SOUZA, L. C. de; ROMANI, N. F.; OLIVEIRA, R. B. de; ROMANI, R. CORREIA, V. de F. P. O fenômeno “flare-up” em endodontia: fatores etiológicos e associados. *Odontologia-USF, BRAGANÇA PAULISTA*, v.17: 113-18, 1999.

TORABINEJAD M, Kettering JD, McGraw JC, Cummings RR, Dwyer TG, Tobias TS (1988). Factors associated with endodontic interappointment emergencies of teeth with necrotic pulps. *J Endod* 14:261-266.

TORABINEJAD, M.; WALTON, R. E. Managing endodontic emergencies. *JADA, CHICAGO*, 11, v. 122 (6): 100-1003; May, 1991.

TORABINEJAD, R. WALTON, R. (1997). *Endodoncia. Principios y Práctica*. México, McGraw Hill Interamericana, pp. 323-327.