

FACULDADE SETE LAGOAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO BELO HORIZONTE/MG

NATÁLIA MYRRHA MELO

ATÉ ONDE INSTRUMENTAR OS CANAIS RADICULARES?
QUESTIONAMENTO ENTRE DENTISTAS

Belo Horizonte

2017

NATÁLIA MYRRHA MELO

**ATÉ ONDE INSTRUMENTAR OS CANAIS RADICULARES?
QUESTIONAMENTO ENTRE DENTISTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado à Estação Ensino – Unidade de Pós-Graduação – Belo Horizonte - como exigência parcial para obtenção do Título de Especialista em Endodontia.

Orientador: Prof. Fernanda Hecksher

Belo Horizonte

2017

Até onde instrumentar os Canais Radiculares? Questionamento entre dentistas

What the right limit to the instrumentation at the root canal system? A questionnaire between dentists

Natália Myrrha SIMÕES^I

Fernanda HECKSHER^{II}

Amaro Ilidio Vespasiano e SILVA^{III}

Flávio Ricardo MANZI^{III}

^I Mestranda em Odontologia, Área de Concentração em Clínicas Odontológicas - Radiologia Odontológica e Imaginologia, PUC Minas, Belo Horizonte, MG, Brasil.

^{II} Mestre em Odontologia, Área de Concentração em Clínicas Odontológicas - Endodontia, PUC Minas, Belo Horizonte, MG, Brasil.

^{III} Doutor em Odontologia, Área de Concentração em Clínicas Odontológicas - Radiologia Odontológica e Imaginologia, PUC Minas, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Correspondência para:

Natalia Myrrha Simões

Rua Matipó, 476/102 - Bairro Serra

CEP: 30210-520 - Serra/MG - Brasil

Telefone: +55 (31) 99744-0426

E-mail: natimyrtha@hotmail.com

Até onde instrumentar os Canais Radiculares? Questionamento entre dentistas

What the right limit to the instrumentation at the root canal system? A questionnaire between dentists

RESUMO

O almejado sucesso no tratamento endodôntico está diretamente relacionado a diversos fatores como o conhecimento da fisiologia da polpa e periodonto, habilidade no diagnóstico e tratamento, e adequação para as intercorrências. O presente estudo tem como base avaliar a conduta do cirurgião dentista referente a realização do desbridamento foraminal através de um questionário respondido no congresso internacional “Dental Canal” na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. A maior parte dos profissionais que responderam a pesquisa, afirmaram instrumentar o sistema de canais radiculares tendo como referência para o limite apical 0,5 a 1,0mm aquém do forame. Dos participantes que utilizam o limite de instrumentação além do ápice, 35% reside na região sudeste do país. É nitidamente observado que os padrões clínicos muitas vezes não são respaldados pela literatura, sendo de fundamental importância a elaboração de um protocolo conforme as novas práticas.

PALAVRAS-CHAVE: Instrumentação rotatória. Limite apical. Sistema de canais radiculares.

INTRODUÇÃO

O almejado sucesso no tratamento endodôntico está diretamente relacionado a diversos fatores como o conhecimento da fisiologia da polpa e periodonto, habilidade no diagnóstico e tratamento, e adequação para as intercorrências (RIBEIRO; MALNATI; COSTA JÚNIOR, 2010). Estudos atuais relatam a presença de microorganismos na região do forame apical mesmo após a instrumentação o qual nos leva ao questionamento do ideal comprimento de instrumentação do canal radicular. A instrumentação além da patência foraminal tem sido um dos temas mais discutidos sem nenhum consenso a respeito de seu prognóstico (CAILLETEAU; MULLANEY, 1997; NEGISHI; KAWANAMI; OGAMI, 2005).

Schilder (1967) considerou como a base do sucesso endodôntico a limpeza e modelagem do sistema de canais radiculares. Desde a década de 1930 o conceito de limite do preparo e obturação dos canais radiculares é que deva ser realizado na região cemento dentina canal (CDC), e desde então essa medida é usada como protocolo. Entretanto pesquisas realizadas a partir de 1997 verificaram que nas Universidades americanas 50% das escolas ensinam um novo conceito de patência o qual a instrumentação deva ser até 1,0mm além do forame, mesmo que seus possíveis benefícios ainda não tenham sido comprovados (CAILLETEAU; MULLANEY, 1997).

Os primeiros questionamentos sobre o limite apical além do forame foram publicados por Schilder (1967) e Butler (1970) que padronizaram a patência, o desbridamento do forame apical e a obturação tridimensional dos canais radiculares e acessórios incluindo o forame para dentes com necrose pulpar. Embora autores mais conservadores defendam ainda o limite da instrumentação dos canais radiculares 1mm aquém ou no forame apical (BESSON et al., 1998) a comprovação literária tem sido cada vez mais presente relatando a presença de

bactérias além do forame, acreditando assim, que para uma instrumentação com melhor prognóstico, os instrumentos devam também ultrapassar esse limite (SOUZA, 2003).

É necessário entendermos a prática clínica e os relatos pessoais dos cirurgiões dentistas para estabelecermos estudos que possam gerar protocolos coerentes as instrumentações adotadas. Com isso, o presente estudo tem como base avaliar a conduta do cirurgião dentista referente a realização do desbridamento foraminal com ampliação do forame através de um questionário respondido no congresso internacional “Dental Canal” na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Após aprovação pelo Comitê de Ética, número 68129717.3.0000.5137. Foi realizada uma pesquisa através de um questionário estruturado não disfarçado onde o respondente tinha todas as informações a respeito do objetivo da pesquisa (ANEXO 1). O questionário foi aplicado a 1800 cirurgiões dentistas incluindo especialistas em endodontia, estudantes de especialização em endodontia e clínicos gerais com questões referentes as experiências em praticas clínicas, que atuam na área e que participaram do Congresso Internacional de Endodontia, intitulado Dental Canal, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais dos dias 13 a 15 de junho do ano de 2017.

Durante a elaboração das questões, foram tomados os seguintes cuidados: utilizar uma linguagem clara, de fácil entendimento, com termos técnicos de conhecimento geral. Para evitar dúvidas, não foram utilizadas siglas ou abreviaturas. As questões desenvolvidas eram de múltipla escolha, com várias opções de respostas, aonde o participante deveria optar por somente uma resposta. Perguntas com mais de uma resposta selecionadas foram excluídas do trabalho.

As perguntas se dividiram em informações pessoais, nível de instrução e referentes a técnica de instrumentação mais utilizada, tipo de irrigação realizado, referência utilizada para instrumentação e para obturação.

As perguntas no questionário se limitaram ao ano de conclusão da graduação, se possui título de especialista ou não, qual região do Brasil atua, qual o solução irrigadora de escolha para a limpeza dos sistemas de canais radicares, se possui motor com movimento reciprocante, qual a técnica de instrumentação de primeira escolha o profissional possui, qual o limite apical do preparo e qual a medida para o travamento do cone de obturação.

As perguntas referentes a pesquisa e o Termo de consentimento livre e esclarecido, onde o participante recebia os esclarecimentos sobre a pesquisa e autorizava sua participação no trabalho, foram entregues junto ao crachá de identificação na entrada do congresso (ANEXO 2). Após o preenchimento os formulários foram colocados em uma urna para posterior análise. Foram distribuídos 1800 questionários e obtivemos 153 de formulários preenchidos.

Ao final do congresso todos os questionários foram analisados e as respostas tabuladas para posterior análise estatística.

RESULTADOS

Foram preenchidos 153 questionários durante o congresso. Os resultados foram submetidos a uma análise descritiva e transferidos para gráficos em anexo. A maior parte dos profissionais que responderam a pesquisa, afirmaram instrumentar o sistema de canais radiculares tendo como referência para o limite apical 0,5 a 1,0mm aquém do forame (GRÁFICO 1). Dos participantes que utilizam o limite de instrumentação além do ápice, 35% reside na região sudeste do país (GRÁFICO 2). Em relação ao ano de graduação a maior parte dos participantes da pesquisa se formaram entre os anos de 2006 e 2017 (GRÁFICO 3).

DISCUSSÃO

Independente do agente agressor, a resposta inflamatória periapical é inespecífica e faz parte do processo reparador e de defesa biológico. Um tecido de granulação é formado na região periapical devido a destruição nos tecidos periapicais e reabsorção do osso alveolar e do cemento radicular como consequência do processo inflamatório. O tecido formado é naturalmente o responsável pela ação reparadora desde que elimine o agente agressor, com isso, é de fundamental importância que o desbridamento do forame apical seja devidamente realizado e limpo pela ação mecânica dos instrumentos, e para realizarmos tal procedimento, é inviável que o forame apical não seja ultrapassado e levemente alargado (SOUZA FILHO, 2015).

A patência foraminal se consiste na passagem de um instrumento compatível com o diâmetro foraminal, ultrapassando o limite de instrumentação, com o objetivo de manter toda a extensão do canal radicular livre de raspas de dentina e restos de tecido orgânico, além de favorecer para uma obturação tridimensional (SIQUEIRA JÚNIOR et al., 1997).

Carvalho et al. (2012) realizaram um estudo através de um questionário com profissionais da área de endodontia do estado de Pernambuco para avaliar relação instrumentação com ou sem limpeza foraminal e o conhecimento dos profissionais sobre o assunto. Foram entrevistados 73 endodontistas, desses 97,3% responderam que realizam a limpeza foraminal (CARVALHO et al., 2012). Embora em nossos resultados a maioria dos profissionais respondeu que não realizam a limpeza foraminal, ou seja, não instrumentam além do limite foraminal, é de extrema importância um protocolo para aqueles que o fazem, indicando o melhor agente de limpeza e a melhor forma de formatação.

Outro estudo abordando o mesmo tema foi realizado por Deonizio et al. (2013) que avaliavam a influência da patência apical em relação a remoção de materiais obturadores e a limpeza do forame diretamente relacionada a extrusão de debris durante a reintervenção do

tratamento endodôntico. No estudo foram avaliados 40 dentes divididos em dois grupos, com e sem limpeza foraminal utilizando limas rotatórias de NiTi. O resultado não apresentou diferenças significativas entre os dois grupos em relação ao extravasamento de debris (DEONÍZIO et al., 2013).

Hu et al. (2014) realizaram um trabalho semelhante relacionando a transposição do forame apical utilizando três diferentes tipos de limas de Ni-Ti. Foram instrumentados 45 dentes divididos igualmente para cada uma das três limas rotatórias distintas ProFile ISO, ProFile Vortex e Vortex Blue, sendo todas elas reciprocantes. O trabalho não apresentou diferença em relação aos parâmetros analisados, cabendo ao profissional a escolha do instrumental que ele possua maior domínio (HU et al., 2014).

Um dos debates em relação a instrumentação além do forame, refere-se a dor pós operatória, também conhecida como “flare-up”. Um vasto número de fatores são reportado como causa desse incômodo associado ao tratamento, como o processo reparativo, modificações pulpares e periapicais além da localização e tipo do elemento (EL MUBARAK; ABU-BAKR; IBRAHIM, 2010). Em 2010, um estudo em humanos foi realizado com 40 pacientes divididos em dois grupos sendo que o primeiro foi realizado ampliação foraminal até a lima #30 com comprimento de trabalho 1 a 2mm além do forame e o segundo grupo o limite de trabalho foi 1 a 2mm aquém ao forame. Todos os tratamentos foram realizados pelo mesmo operador. Não houve diferença entre os pacientes que relataram dor pós-operatória entre os dois grupos (RIBEIRO; MALNATI; COSTA JÚNIOR, 2010).

Bourreau, Soares e Souza Filho (2015) realizaram um estudo com 301 pacientes para avaliar a dor pós operatória em dentes com ampliação foraminal utilizando diferentes substâncias químicas auxiliares, clorexidina 2% e hipoclorito 5,25%. Nesse estudo também ficou constatado que independente da substância química auxiliar, 93,7% dos pacientes não apresentaram dores pós operatória (BOURREAU; SOARES; SOUZA FILHO, 2015).

Quando o tratamento endodôntico ocorre com ampliação foraminal e a obturação é realizada aquém do forame (2 a 3mm), invariavelmente ocorre uma neoformação de tecido conjuntivo, que com o tempo sofre diferenciação tornando-se um tecido de constituição fibrosa tendendo a formar um selamento biológico apical, mostrando assim o comportamento normal após a instrumentação do forame apical. Dessa forma, possibilita-se a revascularização ou invaginação do tecido periapical para o interior do canal, promovendo a cicatrização (SOUZA FILHO, 2015).

CONCLUSÃO

É nitidamente observado que os padrões clínicos muitas vezes não são respaldados pela literatura, sendo de fundamental importância a elaboração de um protocolo conforme as novas práticas. A relevância de novas pesquisas com caráter translacional na área referente a ampliação e limpeza do forame se faz necessária uma vez que a prática tem sido rotineiramente executada. O cirurgião dentista também precisa entender que as pesquisas servem de respaldo para a prática, sendo indispensáveis para a execução de novos protocolos.

ABSTRACT

The endodontic treatment success it is related to many factors as well knowing the pulp physiology and periodontium, the correct diagnosis and treatment and the suitability to the complications. The aim in this study it is to evaluate the dentist conduct about the debridement at the root canal system doing the foramen magnification through a questionnaire answered in the international congress “Dental Canal” in Belo Horizonte’s city, Minas Gerais state. Most professionals answered the research affirming the instrumental limiting use by them 0,5 through 1,0mm before the foramen. The participants that use the reference to the instrumentation 0,5 through 1,0mm after the foramen, 35% living on the southeast of the

country. It is clear that many times the clinic patterns are not backed by the literature and that is for, it is extremely necessary new researches to make a new protocol according to new practices.

KEYWORDS: Instrumental limiting. Root canal system. Rotatory instrumentation.

REFERENCIAS

1. BEESON, T.J. et al. Comparison of debris extruded apically in straight canals: conventional filing versus profile .04 taper series 29. *Journal of Endodontics*, v.24, n.1, p. 18-22, Jan. 1998.
2. BOURREAU, M.L.S.; SOARES, A.J.; SOUZA-FILHO, F.J. Evaluation of postoperative pain after endodontic treatment with foraminal enlargement and obturation using two auxiliary chemical protocols. *Revista de Odontologia da UNESP*, v.44, n.3, p. 157-162, May/June 2015.
3. BUTLER, N.P. Apical debridement: a hypothesis and preliminary report. *Journal of the British Endodontic Society*, v.4, p. 52-56, 1970.
4. CAILLETEAU, J.G.; MULLANEY, T.P. Prevalence of teaching apical patency and various instrumentation and obturation techniques in United States dental schools. *Journal of Endodontics*, v.23, n.6, p. 394-396, June 1997.
5. CARVALHO, R.L.S. et al. Debridamento foraminal no protocolo de atendimento de endodontistas. *Revista da Faculdade de Odontologia, Porto Alegre*, v.53, n.2, p. 15-18, mai./ago., 2012.
6. DEONIZIO, M.D.A. et al. Influence of apical patency and cleaning of the apical foramen on periapical extrusion in retreatment. *Brazilian Dental Journal*, v.24, n.5, p. 482-486, 2013.

7. EL MUBARAK, A.H.; ABU-BAKR, N.H.; IBRAHIM, Y.E. Postoperative pain in multiple-visit and single-visit root canal treatment. *Journal of Endodontics*, v.36, n.1, p. 36-39, Jan. 2010.
8. HU, W. et al. Effect of three NiTi files on transportation of the apical foramen. *International Endodontic Journal*, v.47, n.11, p. 1064-1071, Nov. 2014.
9. NEGISHI, J.; KAWANAMI, M.; OGAMI, E. Risk analysis of failure of root canal treatment for teeth with inaccessible apical constriction. *Journal of Dentistry*, v.33, n.5, p. 399-404, May 2005.
10. RIBEIRO, A.P.D.; MALNATI, P.S.; COSTA JÚNIOR, E.D. Limpeza do forame e extrusão apical de raspas de dentina em dentes unirradiculares submetidos ao procedimento de patência apical. *Pesquisa Brasileira de Odontopediatria e Clínica Integrada*, João Pessoa, v.10, n.1, p. 55-60, jan./abr. 2010.
11. SCHILDER, H. Filling root canal in three dimensions. *Dental Clinics of North America*, p. 723-744, Nov. 1967.
12. SIQUEIRA JÚNIOR, J.F. et al. Histological evaluation of the effectiveness of five instrumentation techniques for cleaning the apical third of root canals. *Journal of Endodontic*, v.23, n.8, p. 499-502, 1997.
13. SOUZA, R.A. *Endodontia Clínica*. São Paulo: Santos; 2003.
14. SOUZA FILHO, F.J. *Endodontia passo a passo: evidências clínicas*. São Paulo: Artes Médicas, 2015.

LEGENDA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Limite da instrumentação apical

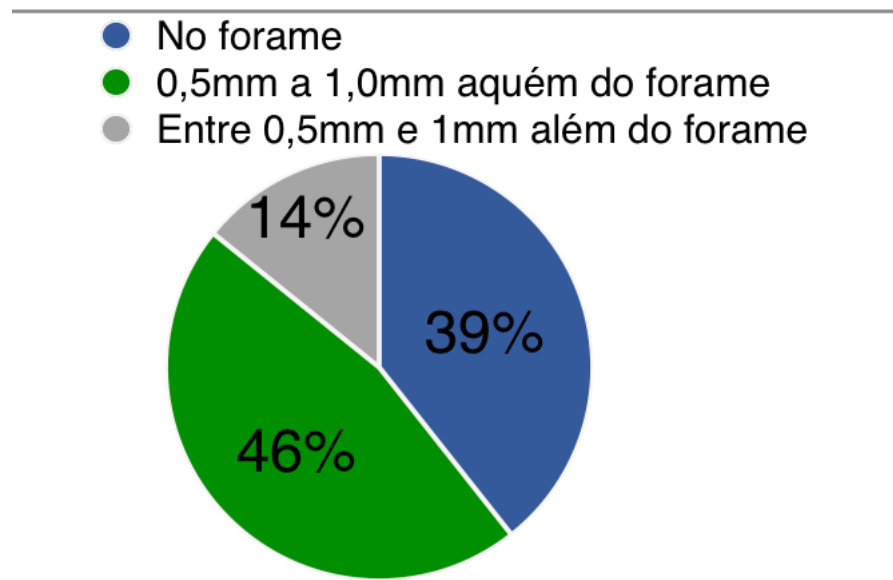


GRÁFICO 2. Divisão por estado conforme profissionais que instrumental além do ápice

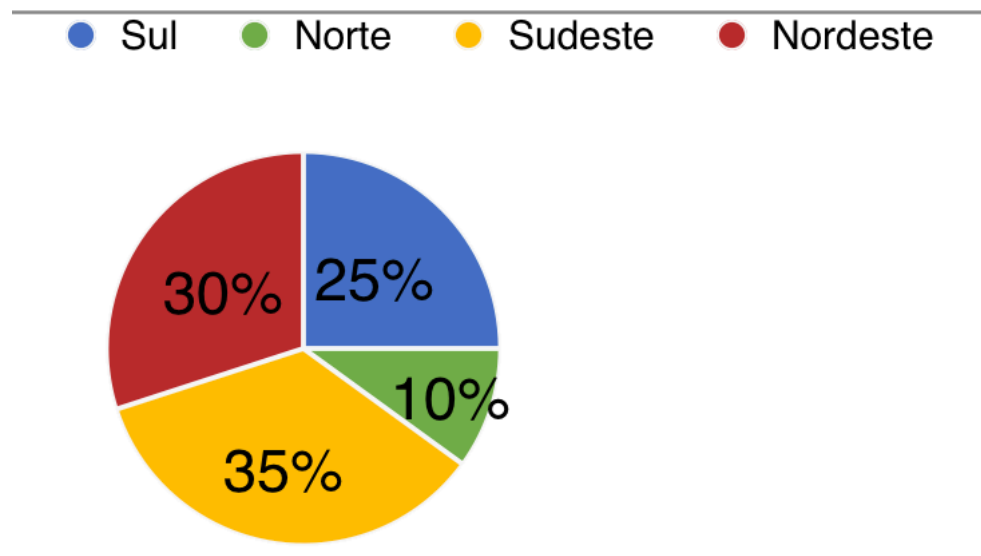
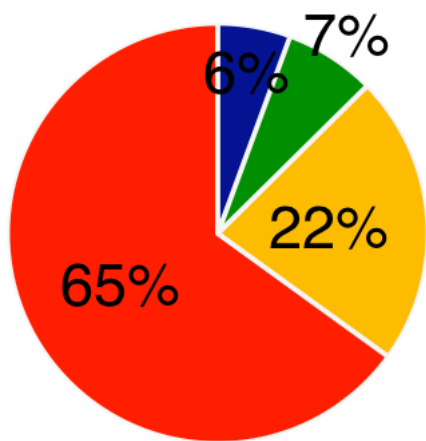


GRÁFICO 3. Ano de graduação dos participantes

- Antes de 1985
- 1986-1995
- 1996-2005
- 2006-2017



ANEXO 1 - Pesquisa

Para onde caminha a endodontia?

1. Ano de formado: _____
2. Se especialista, ano de conclusão: _____
3. Região do Brasil que atua: SUL SUDESTE
NORTE NORDESTE CENTRO-OESTE
DF
4. Qual solução irrigadora você utiliza?
 Hipoclorito. Porcentagem: _____
 Clorexidina+Soro
 Outros: _____
5. Possui motor com movimento recíprocante?
. Sim Não
6. Qual a instrumentação rotatória ou recíprocante mais utilizada por você? _____
7. Qual o limite apical do seu preparo?
. No forame 0,5 a 1mm aquém do forame
. 0,5 a 1mm além do forame
. outra _____
8. Qual a medida utilizada para travamento do cone de obturação?
. No forame 0,5mm aquém do forame
. 1,0mm a 2mm aquém
. outra _____

OBRIGADA PELA COLABORAÇÃO!

"Não há ensino sem pesquisa e nem pesquisa sem ensino" Paulo Freire

ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, cpf _____,

e-mail _____

telefone _____ estou sendo convidado a participar de um estudo denominado "**Para onde caminha a endodontia?**" cujos objetivos e justificativas são: .comparar práticas e bases científicas na endodontia atual.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, como o desenvolvimento de novos protocolos endodônticos.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Dra. Natália Myrrha, Dra. Ana Paula Santos, Dra. Maiara Braga, Dra. Bruna Casadei e Dra. Fernanda Hecksher e com eles poderei manter contato pelo e-mail: natimyrrha@hotmail.com.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Belo Horizonte, _____ de junho de 2017

Assinatura: