

Conhecimento dos Acadêmicos do Curso de Odontologia Sobre a Conduta no Tratamento da Perfuração de Furca de Molares Permanentes

Knowledge of Dental Students on The Management of Furcation Perforation in Permanent Molars

FERNANDA DE ARAÚJO TRIGUEIRO CAMPOS¹
CONSUELO FERNANDA MACEDO DE SOUSA¹
ISABELLA LIMAARRAIS RIBEIRO¹
SILMARA DE ANDRADE SILVA²

RESUMO

Introdução: As perfurações dentárias – comunicações entre as estruturas de suporte e os canais radiculares – são passíveis de acontecer durante o tratamento endodôntico. A conduta utilizada no momento da perfuração é imprescindível para o bom prognóstico do elemento dentário. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento sobre a conduta a ser utilizada pelos acadêmicos de Odontologia nos casos de perfuração da região de furca de molares permanentes. **Material e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva. O instrumento de coleta de dados foi um questionário com dez questões, respondido por 179 acadêmicos de Odontologia do 5º ao 10º período. **Resultados:** Os resultados demonstraram que 42,46% dos participantes escolheram como conduta a lavagem e aplicação do MTA, possuindo também a maior frequência nos 38,55% que optaram pelo tecido infectado apicalmente à perfuração como fator de maior influência no prognóstico. Quanto aos sinais clínicos imediatos, maior parte 44,69% relatou sensibilidade do paciente à introdução da lima, sangramento persistente e edema, quando na verdade o edema não se faz presente de imediato. A sequência clínica de maior escolha 40,88% foi irrigar abundantemente com hipoclorito de sódio a 2,5%, esperar a hemostasia e aplicar o material selador, falhando no uso do hipoclorito de sódio que deve ser a 1%. Evitar a reabsorção óssea e a perda do ligamento periodontal teve a maior prevalência 45,81% entre os objetivos do selamento da perfuração. **Conclusão:** Conclui-se que os acadêmicos apresentariam uma conduta ainda deficiente frente à perfuração de furca principalmente no que se refere ao reconhecimento dos sinais clínicos e a sequência de tratamento.

DESCRIPTORIOS

Preparo de canal radicular. Raiz dentária. Dente molar.

ABSTRACT

Introduction: Dental perforations – communication between support structures and root canals - are likely to happen during endodontic treatment. The appropriate management of a perforation is essential for the good prognosis of the tooth. **Objective:** To evaluate the knowledge of dental students on how to manage cases of furcation perforation in permanent molars. **Material and Methods:** This was a quantitative, exploratory and descriptive research study. The data collection instrument was a questionnaire with ten questions answered by 179 dental students from the 5th to the 10th course semester. **Results:** The results showed that 42.46% of the participants would perform cleaning and application of MTA. The majority of them (38.55%) reported that the presence of infected tissue apically to the perforation is the most influential factor in the prognosis. As for the immediate clinical signs, most respondents (44.69%) reported that the patient complains of sensitivity to the endodontic file, persistent bleeding and edema, although edema is not an immediate event. The most selected treatment sequence (40.88%) was to perform thorough irrigation of the area with 2.5% sodium hypochlorite, wait for hemostasis, and then apply the sealing material. Thus, respondents failed to report the use of 1% sodium hypochlorite. A total of 45.81% of the respondents reported that prevent bone resorption and loss of periodontal ligament are the main purpose of performing perforation sealing. **Conclusion:** We conclude that the surveyed dental students would poorly manage a case of furcation perforation, particularly as regards the recognition of the clinical signs and treatment sequence.

DESCRIPTORS

Root Canal Preparation. Tooth Root. Molar

¹ Professora Adjunta do Departamento de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa/UNIPÊ – João Pessoa/PB, Brasil.

² Pós-graduanda em Endodontia pelo Centro Odontológico de Estudos e Pesquisas/COESP – João Pessoa/PB, Brasil.

O tratamento endodôntico consiste na intervenção, por meio de instrumentos manuais ou rotatórios, na cavidade pulpar comprometida, no sentido de remover a porção coronária – pulpotomia – ou toda sua extensão – pulpectomia-, com posterior selamento hermético, seguido da restauração a fim de restabelecer a normalidade. Para a realização do tratamento são necessárias várias etapas, entre elas a cirurgia de acesso, onde há um maior índice de perfurações da região de furca.

As perfurações dentárias traduzem-se como comunicações entre as estruturas dentárias de suporte dos dentes e o sistema de canais radiculares¹. A possibilidade de insucesso existe quando não há um conhecimento correto da anatomia dental interna e suas variações, das técnicas operatórias, dos instrumentos e materiais utilizados, e não se realiza um diagnóstico exato². Exercendo grande influência no prognóstico do tratamento. Dessa forma, as medidas tomadas imediatamente ao acontecimento da perfuração são de suma importância para a continuidade do tratamento.

Dependendo da extensão da perfuração podem ser adotadas medidas que variam quanto ao grau de invasão aos tecidos de suporte dentário. Além de materiais que, se usados corretamente, podem evitar intervenções cirúrgicas. O conhecimento dessas técnicas e dos materiais é o que define o prognóstico de uma perfuração.

O assoalho da câmara pulpar é o acidente anatômico que tem o maior índice de perfurações. Nesses casos de perfuração, a regeneração torna-se dificultada, pois além da contaminação, há o risco do epitélio juncional migrar para apical³. A iminência de acontecimento de uma perfuração é o que volta nossas atenções para a importância dos conhecimentos sobre as medidas a serem tomadas.

Dessa forma, estarão beneficiados tanto os futuros profissionais, quanto aqueles que se submeterão aos procedimentos suscetíveis a perfurações de furca. Principalmente nos casos dos acadêmicos que, na maioria das vezes, prestarão serviços onde o acesso a exames radiográficos, que diminuem a incidência de perfurações, é dificultado.

Portanto, este trabalho teve por objetivo avaliar o conhecimento sobre a conduta adotada pelos acadêmicos de Odontologia nos casos de perfuração

da região de furca de molares permanentes.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da Pesquisa

O estudo em questão trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória e descritiva.

Posicionamento Ético

Esta pesquisa foi submetida à Comissão de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de João Pessoa observado sua adequação com a Resolução 466/12 do CNS/MS, que dispõe sobre a realização de pesquisas envolvendo os seres humanos. Protocolo de Aceitação pelo Comitê de Ética em Pesquisa nº155/2013 CAAE: 25720213.8.0000.5176. Os participantes foram informados verbalmente e por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido quanto ao sigilo e a confidencialidade de suas respostas, e que essa pesquisa implica em riscos mínimos aos participantes, a participação do sujeito foi voluntária, e que a não participação do aluno na pesquisa não implicaria em prejuízos ao mesmo. A pesquisa teve início após o recebimento da certidão de aprovação do Comitê de Ética em pesquisa em seres humanos do UNIPÊ.

População de Referência

O universo do estudo foi de 332 alunos, de ambos os gêneros e de qualquer faixa etária, matriculados no Curso de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ, entre o 5º e o 10º períodos curriculares. A amostra por conveniência foi de 179 acadêmicos, considerando um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95% a partir do universo, que responderam ao instrumento de coleta de dados.

Coleta de Dados

O instrumento de coleta de dados desta pesquisa foi composto por um questionário possuindo dez questões objetivas, elaboradas pelos pesquisadores responsáveis, que visaram identificar o nível de

conhecimento dos alunos sobre a conduta a ser adotada frente à perfuração de furca de um molar permanente, atendendo aos objetivos da pesquisa.

Foi feito um estudo piloto com a finalidade de validação das perguntas, sendo aplicado, aleatoriamente, em dois alunos de cada turma pertencente à amostra, de forma que todos os membros da amostra tinham a mesma chance de serem incluídos no estudo piloto. Após a validação do questionário – através de perguntas aos participantes do estudo piloto, feitas ao término da pesquisa, no sentido de verificar a clareza das perguntas e compreensão dos objetos da pesquisa - começamos então a pesquisa, sendo realizado um contato inicial com os alunos para que fosse acordado um horário para aplicação do questionário neste contato, que foi em dia e hora marcado, foram explicados os benefícios, riscos e contribuições da pesquisa. Após os esclarecimentos, aos alunos que aceitaram participar da pesquisa foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que os mesmos

autorizassem sua própria participação na pesquisa, e, posteriormente, foi aplicado um questionário com dez questões objetivas sendo respondidas por um período que os participantes julgassem necessário.

Análise dos dados

Os dados coletados foram tabulados em uma plataforma do Microsoft Excel e analisados mediante estatística descritiva (valores de frequência absoluta e percentual) no software IBM SPSS (21.0).

RESULTADOS

A amostra deste estudo de acordo com o cálculo amostral foi de 179 acadêmicos.

Dos 179 acadêmicos entrevistados, 70,95% dos acadêmicos eram do gênero feminino e 29,05% do gênero masculino.

Tabela 1. Distribuição dos acadêmicos quanto à conduta utilizada no momento da perfuração de furca de um molar permanente. João Pessoa, 2014.

Conduta	N	%
Exodontia	52	29,49
Restauração	9	5,03
Lavagem e Aplicação de Hidróxido de cálcio	42	24,02
Lavagem e Aplicação de MTA	76	42,46
Total	179	100

Tabela 2. Tabela 2 – Distribuição dos acadêmicos quanto ao fator de maior influência para o prognóstico do elemento. João Pessoa, 2014.

Influência No Prognóstico	N	%
Tamanho da Perfuração	61	34,08
Tecido Infectado Apicalmente à Perfuração	69	38,55
Tempo	35	19,55
Material utilizado	14	7,82
Total	179	100

Tabela 3. Distribuição dos acadêmicos quanto aos sinais clínicos imediatos de uma perfuração de furca. João Pessoa, 2014.

Sinais Clínicos Imediatos	N	%
Sensibilidade introdução da lima e sangramento	40	22,35
Sensibilidade introdução da lima, sangramento e edema	80	44,69
Sangramento e Inflamação	46	25,70
Nenhuma das Anteriores	13	7,26
Total	179	100

Tabela 4. Distribuição dos acadêmicos quanto aos objetivos do selamento da perfuração de furca. João Pessoa, 2014.

Objetivo Do Selamento	N	%
Continuar Tratamento	78	43,58
Evitar reabsorção óssea e perda do ligamento periodontal	82	45,81
Funcionar como base para pino	15	8,38
Nenhuma das Anteriores	4	2,23
Total	179	100

DISCUSSÃO

Houve maior frequência entre os participantes que optaram por lavagem e aplicação de MTA (42,46%) como conduta frente à perfuração de furca de molar permanente (TABELA 1), corroborando com autores que defendem que o MTA traz como benefícios uma excelente propriedade seladora prevenindo infiltração bacteriana e evitando a inflamação dos tecidos perirradiculares, além de induzir a formação de cimento sobre o defeito reparado⁴. Além da biocompatibilidade do MTA, a eficaz capacidade do material para vedar perfurações radiculares, a capacidade de promover a regeneração perirradicular, e as suas propriedades de fixação na presença de umidade, como o sangue^{5,6}. Dessa forma, o elemento dentário terá um prognóstico mais favorável, o que condiz com os ideais da Odontologia atual, onde a conservação do elemento dental deverá ser priorizada.

Houve maior frequência entre os que optaram por tecido infectado apicalmente a perfuração como fator de maior influência para o prognóstico (Tabela 2). Assim como foi visto que o tecido infectado na porção

remanescente do canal radicular é a principal causa do insucesso do tratamento endodôntico, pois muitas vezes os profissionais negligenciam a instrumentação dessa porção, limitando-se apenas a selar a perfuração⁸. Apesar de que alguns autores não diferenciam apenas um fator de maior influência, afirmando que o prognóstico do tratamento da perfuração de furca depende do local da perfuração, do tamanho da lesão, da condição do periodonto adjacente, do tipo de material de vedação e da possível extrusão do mesmo para o periodonto^{6,9,10}, facilidade de acesso, tempo decorrido entre sua ocorrência e seu selamento, presença de contaminação microbiana¹¹.

Sensibilidade à introdução da lima, sangramento e edema foram os sinais clínicos imediatos mais relatados pelos participantes (Tabela 3). Discordando que o diagnóstico tátil/visual pode ser avaliado pela sensibilidade do paciente à introdução da lima e a visualização do sangramento persistente¹².

Em relação às variáveis da Tabela 4, prevaleceu a alternativa em que o objetivo do selamento da perfuração de furca de molar permanente seria evitar reabsorção óssea e perda do ligamento periodontal.

Perfurações que ocorrem na furca estimulam prejuízos aos tecidos periodontais de suporte através da inflamação, que induz a reabsorção óssea, degeneração das fibras periodontais e epitélio juncional, podendo resultar na formação de uma bolsa periodontal. As bactérias do canal radicular e/ou as oriundas dos tecidos periodontais podem contaminar a região perfurada, prejudicando a regeneração. Resultando em dor, supuração, abscessos, fistulas e reabsorção. Sendo assim, o não tratamento da perfuração de furca pode levar à reabsorção óssea e consequente perda do ligamento periodontal¹³. O tratamento de perfurações objetiva principalmente deter o processo inflamatório e a consequente perda de inserção tecidual, por meio da preservação dos tecidos saudáveis no local da perfuração. O restabelecimento do ligamento

periodontal depende grandemente da regeneração do cimento sobre o defeito da raiz. Uma vez que o cimento cobriu o local reparado, o restabelecimento do ligamento periodontal é mais previsível¹⁰. Tendo em vista que perfurações de furca podem ter um impacto negativo no prognóstico por comprometer o aparelho de fixação através de inflamações que podem levar à perda óssea^{14,15}.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os acadêmicos de Odontologia possuem deficiências que podem repercutir na correta conduta frente a perfuração de furca de um molar permanente.

REFERÊNCIAS

1. Cogo DM, Vanni JR, Reginatto T, Fornari V, Baratto Filho F. Materiais utilizados no tratamento das perfurações endodônticas. *RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia*. 2009; 6(2):195-203.
2. Fukunaga D, Barberini AF, Shimabuko DM, Morilhas C, Belardinelli B, Akabane CE. Utilização do agregado de trióxido mineral (mta) no tratamento das perfurações radiculares: relato caso clínico. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 2007; 19(3):347-53
3. Sousa PCF, Rezende TMB. Ocorrência de perfurações radiculares nas clínicas odontológicas integradas da universidade católica de Brasília. *Oral Sci*. 2012; 4(1):18-23.
4. Patel R, Cohenca N. Maturogenesis of a cariously exposed immature permanent tooth using MTA for direct pulp capping: a case report. *Dental Traumatology*. 2006; 22(1):328-33.
5. Hashem A, Hassanien E. Pro-Root MTA, MTA-Angelus and IRM used to repair large furcation perforations: sealability study. *Journal of Endodontics*. 2008; 34(1):59-61.
6. Torabiejad M, Parirokh M. Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review—part II: leakage and biocompatibility investigations. *J Endod*. 2010; 36(2):190-202.
7. Pace R, Giuliani V, Pagavino G. Mineral trioxide aggregate as repair material for furcal perforation: case series. *J Endod*. 2008; 34(9):1130-3.
8. Lin LM, Rosenberg PA, Lin J. Do procedural errors cause endodontic treatment failure? *J Am Dent Assoc, New York*, 2005; 136(2):187-93.
9. Daoudi MF, Saunders WP. In vitro evaluation of furcal perforation repair using mineral trioxide aggregate or resin modified glass ionomer cement with and without the use of the operating microscope. *J Endod*. 2002; 28(7):512-5.
10. Mente J, Hage N, Pfefferle T, Koch MJ, Geletneky B, Dreyhaupt J *et al*. Treatment outcome of mineral trioxide aggregate: repair of root perforations. *J Endod*. 2010; 36(2):208-13.
11. Mirikar P, Shenoy A, Mallikarjun GK. Non surgical perforation repair by mineral trioxide aggregate under dental operating microscope. *J Conserv Dent*. 2011; 14(1):83-5.
12. Ruiz PA. Perfurações Endodônticas: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Patologia Oral*. 2003; 2(2):45-50.
13. Tsesis I, Fuss Z. Diagnosis and treatment of accidental root perforations. *Endod topics*. 2006; 13(1):95-107.
14. Main C, Mirzayali N, Shabahang S, Torabiejad M. Repair of root perforations using mineral trioxide aggregate: a long term study. *J Endod*. 2004; 30(2):80-3.

15. Abuaraba A, Costa RG, Morais EC, Furuse AY, Gonzaga CC, BarattoFilho F. Prosthetic rehabilitation and management of an MTA-treated maxillary central incisor with root perforation and severe internal resorption. *J. Prosthodont.* 2013; 22(5):413-8.

Correspondência

Silmara de Andrade Silva
Rua Francisco Timoteo de Sousa, 330, apto 206.
CEP: 58052-130
João Pessoa – Paraíba – Brasil
E-mail: silmara.andrade@live.com
