

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO - UNISAGRADO

KARINA DE MIRANDA PRAXEDES

REVASCULARIZAÇÃO PULPAR COMO TRATAMENTO PARA DENTES COM
NECROSE PULPAR E RIZOGÊNEZE INCOMPLETA: UM RELATO DE CASO

BAURU

2020

KARINA DE MIRANDA PRAXEDES

REVASCULARIZAÇÃO PULPAR COMO TRATAMENTO PARA DENTES COM
NECROSE PULPAR E RIZOGÊNEZE INCOMPLETA: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia - Centro Universitário
Sagrado Coração - UNISAGRADO.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Ferreira
da Silva.

BAURU

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD

P919r	<p>Praxedes, Karina de Miranda</p> <p>Revascularização pulpar como tratamento para dentes com necrose pulpar e rizogênese incompleta: um relato de caso / Karina de Miranda Praxedes. -- 2020. 21f.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Guilherme Ferreira</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Endodontia. 2. Rizogênese incompleta. 3. Revascularização pulpar. I. Ferreira, Guilherme. II. Título.</p>
-------	---

KARINA MIRANDA DALUR PRAXEDES BOSCATTI

REVASCULARIZAÇÃO PULPAR COMO TRATAMENTO PARA DENTES COM
NECROSE PULPAR E RIZOGÊNEZE INCOMPLETA: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia - Centro Universitário
Sagrado Coração - UNISAGRADO.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Guilherme Ferreira da Silva (Orientador)
Universidade do Sagrado Coração - UNISAGRADO

Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde
Universidade do Sagrado Coração - UNISAGRADO

Prof.^a Dr.^a Flora Freitas Fernandes Tavora
Universidade do Sagrado Coração - UNISAGRADO

Dedico essa conquista a minha mãe e ao meu marido, meus maiores incentivadores, aos meus familiares, amigos e professores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus, por ter me concedido saúde, força e disposição para concluir mais essa etapa de minha vida. Sem Ele, nada disso seria possível.

A minha mãe Maria Soledade, aos meus irmãos e toda minha família que sempre acreditaram em mim e na realização desse sonho.

Ao meu orientador Guilherme da Silva pela confiança depositada em mim para fazer parte desta pesquisa tão importante, por todas as horas investidas nas orientações para concretização deste estudo, pela compreensão e conselhos nos momentos de dificuldade.

Agradeço aos professores do curso de Odontologia, a coordenação e aos colaboradores em geral da Unisagrado que contribuíram com meu processo de formação.

A todos o meu muito obrigada!

RESUMO

O tratamento de dentes com necrose pulpar e rizogênese incompleta pode ser realizado por meio da troca sucessiva de medicações de hidróxido de cálcio, pela confecção de um tampão apical ou pela técnica de revascularização pulpar. O objetivo deste estudo de caso clínico foi descrever a influência do método de revascularização pulpar em dentes com necrose pulpar e rizogênese incompleta. Configura-se como um relato clínico com paciente com idade de 11 anos, do sexo masculino. Demonstra as etapas para a revascularização pulpar com utilização de clorexidina 2%, formocresol e coltosol, hipoclorito de sódio 2,5%, MTA e ionômero de vidro. A metodologia foi na modalidade estudo de caso, de caráter qualitativo. Observou-se que, apesar do paciente ainda estar em tratamento, o mesmo apresentou o aumento da raiz e da espessura da dentina, tornando o procedimento eficiente. Através deste, pode-se concluir que a revascularização pulpar é um procedimento mais eficiente que a apicificação. Isso indica que este protocolo clínico é positivo e pode ser utilizado em caso de necrose pulpar e dentes permanente com rizogenese incompleta.

Palavras-chave: Endodontia. Rizogenese Incompleta. Revascularização Pulpar.

ABSTRACT

The treatment of teeth with pulp necrosis and incomplete rhizogenesis can be carried out by successive replacement of calcium hydroxide paste, by making an apical plug or by the pulp revascularization technique. This case study focused on the use of pulp revascularization as a treatment for incomplete rhizogenesis and pulp necrosis. It is configured as a clinical report with a 10-year-old male patient. It shows that pulp necrosis is a high-level inflammatory reaction that causes root canal infection, which causes protein denaturation of the pulp tissue. We demonstrate the steps for pulp revascularization using 2% chlorhexidine, formocresol and coltosol, 2.5% sodium hypochlorite, MTA and restored glass ionomer. The objective of this clinical case study was to describe the influence of the pulp revascularization method on teeth with pulp necrosis and incomplete rhizogenesis. The methodology was qualitative case study. Through this, it can be concluded that pulp revascularization is a more efficient procedure than apexification. It was observed that, although the patient is still being treated, he presented an increase in root and dentin thickness, making the procedure efficient. This indicates that this clinical protocol is positive and can be used in case of pulp necrosis and permanent teeth with incomplete rhizogenesis.

Keywords: Endodontics. Incomplete rhizogenesis. Pulpar revascularization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Radiografica periapical para diagnóstico	15
Figura 2 - Radiografia periapical de proervação.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 3 – Acompanhamento clínico e radiográfico (1 ano)	Erro! Indicador não definido.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	12
2.1	GERAL	12
2.2	ESPECÍFICOS	12
3	METODOLOGIA	13
4	RELATO DE CASO	14
5	DISCUSSÃO	18
6	CONCLUSÃO	20
	REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

De fato, a doença carie é um agente etiológico que contribui para o comprometimento da integridade pulpar. Sua evolução pode causar injúrias à saúde e bem estar do indivíduo, como a dor, além de possíveis mudanças na face ou boca (PALMA, 2013)

Assim, as primeiras complicações tendem a aparecer com a combinação higienização bucal precária, dieta rica em açúcares fermentáveis e a ausência de atendimento odontológico frequente (MONTE; LIMA, 2015).

Pulpopatias se caracterizam como modificações patológicas na integridade da polpa dental. Suas características clínicas variam conforme o tipo, portanto, a identificação da patologia vai depender da combinação de considerações envolvidas com o processo patológico. (MENEGAZ *et al.*, 2015).

Os diagnósticos mais comuns são pulpites e hiperemia, tornando essencial a manutenção adequada para evitar agravantes como a necrose pulpar (MENEGAZ *et al.*, 2015).

É importante ressaltar que os túbulos dentinários são as principais vias de acessos encontradas pelos microrganismos, auxiliando na propagação da doença. Quando todo esse ciclo de agressão ao tecido pulpar ocorre, existe um processo de mortificação da polpa, algumas vezes de caráter irreversível (PACHER, 2017).

Segundo Pacher (2017), a necrose pulpar é uma consequência de uma inflamação em alto nível, onde o sistema metabólico é interrompido, o que facilita a colonização e multiplicação de microrganismos patológicos, causando a infecção dos canais radiculares e periápice

Além disso, a necrose também pode acontecer através de fatores traumáticos, principalmente na infância, interrompendo o processo de desenvolvimento do dente. (GODIM; GIRO *et al.*, 2011). Epidemiologicamente, são os indivíduos de 6 a 12 anos que mais procuram pelos tratamentos endodônticos (MENEGAZ *et al.*, 2015). Em contrapartida, esta é a fase em que se inicia a rizogênese, um processo que envolve a formação da raiz do dente, consolidando a arcada dentária (TOLEDO *et al.*, 2010).

Entretanto, em alguns casos, este processo pode não ser finalizado, em razão de fatores como a cárie ou traumatismo dentário, que, ao injuriar o tecido pulpar,

interrompem um processo metabólico chave para a consolidação da rizogênese (TOLEDO *et al.*, 2010).

Desta forma, a rizogênese incompleta se caracteriza por aspectos como falta de constrição apical, ápice aberto, paredes dentárias finas e raiz incompleta, além da cavidade pulpar ser maior no sentido vestibulo-lingual o que dificulta o tratamento dos canais radiculares (CENTENARO *et al.*, 2014).

Radiograficamente, é perceptível quando a raiz não atinge o estágio 10 de Nolla. Segundo Centenaro *et al.* (2014), essa classificação consiste em um esquema ilustrativo, que possibilita ao dentista observar, de forma objetiva, o grau de desenvolvimento da dentição permanente. Se a rizogênese for incompleta, o grau fica em torno de 6 a 8.

Muitos profissionais se questionam quanto ao tratamento de dentes com rizogênese incompleta, quando há necrose pulpar. É muito importante entender que a escolha do correto tratamento endodôntico para dentes com rizogênese incompleta está relacionado à vitalidade pulpar do elemento acometido. Apesar da possibilidade de realizar o procedimento de apicificação, atualmente os estudos apontam a revascularização pulpar como a melhor estratégia (OSTERKAMP, PAIM, 2016).

A apicificação visa à formação de uma barreira apical, através do fechamento do forame apical com o hidróxido de cálcio ou MTA, para formação de um tecido mineralizado, a qual tem a finalidade de facilitar a obturação e permitir o selamento mais eficiente do canal radicular (CENTENARO *et al.*, 2014; GRÜNDLING, 2010; ESPÍRITO, 2013).

Porém, o que acontece nesse método é que mesmo após o procedimento, as raízes apresentam fragilidade e tornam-se mais suscetíveis a fraturas, visto que, não há o reforço da parede radicular (CENTENARO *et al.*, 2014).

Por isso, a técnica da apicificação tem sido substituída pela revascularização, uma vez que, esta auxilia o fechamento apical, favorece a continuação do desenvolvimento radicular e, conseqüentemente, o aumento do comprimento e da espessura das paredes dentinárias da raiz (CENTENARO *et al.*, 2014).

Assim, revascularização é um procedimento regenerativo, o qual tem a finalidade de estimular a penetração de tecido perirradicular no interior do canal tratado. Por fim, a vitalidade de dentes anteriormente necrosados será

reestabelecida, permitindo reparo e a regeneração dos tecidos (SOARES; BITTENCOURT, 2016).

Considerando os dados apresentados, o objetivo deste estudo é analisar o impacto do método de revascularização em rizogênese incompleta por necrose pulpar, apontando a importância do endodontista na perspectiva de trazer alívio a dor e retomar a vitalidade ao dente. Este estudo se justifica por ter um impacto acadêmico e social, e por trazer comentários de um método inovador.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Descrever a influência do método de revascularização pulpar em dentes com necrose pulpar e rizogênese incompleta.

2.2 ESPECÍFICOS

- Descrever informações sobre o quadro clínico do paciente;
- Identificar as etapas do tratamento por meio da revascularização pulpar;
- Discutir ações da revascularização pulpar no restabelecimento da vitalidade do dente.

3 METODOLOGIA

O método de pesquisa utilizado neste estudo foi apresentado por meio de um relato de caso clínico, o qual proporciona uma visão mais abrangente acerca do tema.

Essa estratégia consistiu em um estudo exploratório, porque visa investigar o assunto da revascularização pulpar, com uma abordagem qualitativa, buscando a compreensão de um determinado comportamento.

Nesse caso, o comportamento analisado foi à evolução do paciente com a influência da revascularização pulpar.

Por fim, não foram utilizadas ferramentas estatísticas para apreciação dos dados.

Os resultados apresentados durante o estudo foram registrados por meio de observações clínicas e de análise dos documentos de um paciente do sexo masculino, com faixa etária de 11 anos, com rizogênese incompleta e necrose pulpar no dente 22.

4 RELATO DE CASO

O paciente identificado como JFTA, com idade de 11 anos, sexo masculino, nascido e residente da cidade de Bauru deu entrada no dia 01/11/17 na Clínica de Odontologia do Centro Universitário Sagrado Coração para diagnóstico de sua situação.

Primeiramente, um questionário de saúde foi aplicado para compreender a sintomatologia do paciente e encontrar fatores que pudessem ter ou não resultado no tratamento.

Assim, ao ser questionado sobre seu histórico de saúde em geral (hemorragia, alergia, trauma infeccioso, distúrbio cardiovascular, gastrite ou úlcera, diabetes, desmaio, se estava em tratamento médico e se esteve doente ou foi operado nos últimos 5 anos), o paciente negou qualquer alteração. Entretanto, ao ser questionado se estava fazendo uso de algum medicamento respondeu que estava sob uso de azitromicina 500mg. No entanto, a medicação foi encerrada no mesmo dia da consulta.

Além disso, o responsável pelo paciente descreveu que seu histórico de parto foi de caráter prematuro e que utilizou a mamadeira até 2,5 anos. Durante a infância sofreu de doenças como caxumba e catapora.

O paciente retornou na clínica no dia 03/10/18, e foi realizada a atualização da anamnese, além do exame físico e radiográfico para identificação de seu quadro clínico.

Através do exame físico, foi possível obter diagnóstico normal para lábios, mucosa jugal, língua, soalho da boca, palato duro, garganta, palato mole, mucosa alveolar, gengivas, glândulas salivares, linfonodos, ATM, músculos mastigadores e oclusão. No exame intraoral, notou-se os dentes decíduos com cárie no 74, e nos permanentes o dente 22 precisaria de tratamento endodôntico. Além disso, os dentes 15, 26, 34, 36, 37 estavam com cárie.

No exame radiográfico, observou-se necrose pulpar no dente 22 e rizogênese incompleta, como mostra a Figura 1. Sendo assim, o diagnóstico final foi caracterizado por rizogênese incompleta e necrose pulpar no dente 22, que estava aberto e sem curativo.



Figura 1 - Radiografia periapical para diagnóstico

Fonte: Elaborada pela autora.

Através do diagnóstico, a imagem foi usada para encaminhar o paciente para a clínica de endodontia II (dois) para iniciar o processo de revascularização pulpar no dente necrosado. O encaminhamento só ocorreu no dia 28/11/18, período de encerramento das atividades clínicas na UNISAGRADO.

Antes da data marcada para tratamento no dente 22, no dia 07/03/2019, o paciente deu entrada na urgência, com queixa de que o dente encontrava-se aberto há mais ou menos 6 meses.

A partir dessa informação, fora realizada a desinfecção do dente com clorexidina 2%, curativo de formocresol e selamento com coltosol. Para alívio de sintomas e interromper o quadro infeccioso, foi receitado amoxicilina 500 mg, de 8/8h, durante 7 dias.



Figura 2 - Radiografia periapical de preservação

Fonte: Elaborada pela autora.

O paciente compareceu a clínica no dia 11/04/2019, para dar início ao tratamento de revascularização pulpar no dente 22. Primeiramente, foi realizado a irrigação com hipoclorito de sódio 2,5 %, pois tem ação antimicrobiana e alto poder de dissolução tecidual.

Posteriormente, utilizou-se instrumentação suave com lima k 80, irrigação com clorexidina 2%, medicação com hidróxido de cálcio (por sua ação antimicrobiana e antiinflamatória) e ionômero de vidro restaurador.

O curativo foi removido em 02/05/19 e, então, foi realizada a estimulação do sangramento com lima K 25. Depois, houve a inserção de BioRoot RCS espesso e restauração provisória com ionômero de vidro restaurador (MaxxionR).

No dia 15/08/19, foi realizado uma nova consulta para avaliação clínica e radiográfica. Na radiografia periapical pode-se observar um ligeiro aumento da espessura da parede dentinária radicular. Além disso, o paciente não apresentava nenhum sinal clínico de dor, fistula e/ou edema (Figura 2).

Aproximadamente um ano após a realização do procedimento de revascularização, o paciente retornou à clínica para nova avaliação. Clinicamente, o paciente não relatou sinais clínicos de insucesso do tratamento. No entanto, radiograficamente, não foram evidenciadas características de aumento do comprimento e espessura radiculares (Figura 3).



Figura 3 – Acompanhamento clínico e radiográfico (1 ano).

Fonte: Elaborada pela autora.

5 DISCUSSÃO

Dentre os fatores que determinam o sucesso da revascularização pulpar está a eliminação dos agentes infecciosos (SOARES, BITTENCOUT, 2016).

No caso estudado acima, o paciente apresentou necrose pulpar associado a rizogênese incompleta, diagnosticado através de uma radiografia periapical que apontou a raiz incompleta e o ápice aberto. No dia do diagnóstico o paciente estava com o dente aberto e sem curativo. O canal foi submetido a uma desinfecção com clorexidina 2%, que é um forte antisséptico de amplo espectro. Segundo a literatura, mesmo após 5 horas da aplicação, a clorexidina consegue manter o seu efeito (BERALDO; ANDRADE, 2008).

Quanto aos materiais de maior empregabilidade para a revascularização pulpar, podemos encontrar o hipoclorito de sódio 2,5% e o ionômero de vidro restaurador maxxionR. O NaOCl possui propriedades antissépticas, com uma variação de uso de 0,5 a 6%, sendo a medida de 2,5% a mais utilizada. Entretanto, alguns estudos relatam a toxicidade do produto quanto ao extravasamento. Assim, a irrigação precisa ser de 3 mm aquém do comprimento de trabalho (NAGATA et. al, 2014 apud SOARES; BITTENCOURT, 2016).

Quanto ao ionômero de vidro restaurador maxxionR, pode ser descrito como um cimento restaurador que une um pó ao líquido, formando uma massa plástica que após um tempo torna-se bem rígida com a finalidade de impedir a infiltração de bactérias e proteger a cavidade para resultado positivo do processo de revascularização, além do seu efeito antibacteriano devido a liberação do fluor (BRUSCHI *et al.*, 2015).

Uma das maiores preocupações desta técnica é a eliminação de agentes patológicos. A literatura recomenda, quando necessário, à remoção de uma quantidade de dentina durante o preparo radicular, mas essa quantidade ainda é reivindicada pelos autores, devido fragilidade já encontrada na parede dentária. Para a limpeza, a medicação intracanal ainda é o mais indicado, que é deixada como curativo de uma sessão para outra (SOARES; BITTENCOUT, 2016).

Depois de limpar o canal, um curativo de formocresol foi utilizado, medicamento que também apresenta ação antisséptica, com grande eficácia de atuação nos canais radiculares. Além disso, o curativo também auxilia na limpeza da

cavidade dental, oferecendo resultados positivos em varias pesquisas (LOURENÇO NETO *et al.*, 2013).

Outro ponto relevante a ser mencionado, é sobre a utilização do hidróxido de cálcio. Autores indicam que esse método de medicação intracanal é muito eficaz para a técnica revascularização pulpar, porque auxilia na continuidade da formação apica (LOURENÇO NETO *et al.*, 2013).

A revascularização pulpar é um procedimento bastante estudado. Ao submeter o paciente a esse método de tratamento evidencia tanto a sua viabilidade como também seu resultado positivo. Ainda que o paciente estivesse em tratamento e que na última avaliação, aparentemente, não haja alterações, as evidencias clínicas mostraram que o tratamento pode ser bastante promissor. No entanto, novos acompanhamentos são necessários para que isso se confirme.

6 CONCLUSÃO

Através da abordagem clínica empregada neste estudo de caso, foi possível observar sinais de evolução no quadro de revitalização pulpar. Isso se evidenciou através do aumento da raiz e do aumento da espessura da dentina observada inicialmente.

REFERÊNCIAS

- BERALDO, C.; ANDRADE, D. Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **J Bras Pneumol**. v. 34, n. 9, p. 707-714, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v34n9/v34n9a12.pdf>. Acesso em: 07 out. 2019.
- CENTARO, W. ; PALMA, L. Apicificação em dentes permanentes com rizogênese incompleta: relato de caso e revisão de literatura. **Rev perspectiva**, Erechim, v. 38, n.141, p. 109-119, 2014. Disponível em: http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/141_396.pdf. Acesso em: 11 set. 2019.
- CERVO, A ; BERVIAN, P. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2016.
- GIL, A C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2017.
- GRÜNDLING, G. *et al.* Apicificação em dente com fratura coronorradicular – relato de caso clínico. **RFO**, v. 15, n. 1, p. 77-82, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rfo/v15n1/14.pdf>. Acesso em: 11 set. 2019.
- LOURENÇO NETO, N. *et al.* Terapia pulpar em dentes decíduos: possibilidades terapêuticas baseadas em evidências. **Rev. Odontol UNESP**. v. 42, n. 2, p. 130-137, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rounesp/v42n2/a11v42n2.pdf>. Acesso em: 03 out. 2019.
- MENEGAZ, A. *et. al.* Efetividade de mantedores de espaço em odontopediatria: revisão sistemática. **Rev. Faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, v. 20, n. 2, p. 252-257, maio/ago. 2015. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v59s1/a16v59s1.pdf>. Acesso em: 09 set. 2019. Doi: <https://doi.org/10.5335/rfo.v20i2.4363>.
- MONTE, D. O.; LIMA, P. R. Conscientização da Higienização bucal na população Brasileira. **Rev. Ciências biológicas e da saúde**, Recife, v. 2, n. 2, p. 53-60, Dez. 2015. ISSN eletrônico: 2316-3151.
- OSTERKAMP, D.; PAIM, F. Tratamento endodôntico de dentes com rizogênese incompleta: relato de caso clínico. 2016. Trabalho de conclusão de curso (artigo para título de cirurgião-dentista). UNISC. Disponível em: https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/15117. Acesso em: 11 set. 2019.
- PACHER, M. R. **Necrose pulpar causada por agentes microbianos: revisão de literatura**. Trabalho de conclusão de curso (artigo para título de cirurgião-dentista). Centro Universitário São Lucas. 2017. Disponível em: <http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1999/Mariana%02201Regina%20Pacher%20-%20Necrose%20pulpar%20causada%20por%20agentes%20microbianos%20-%20revis%C3%A3o%20de%20literatura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 set. 2019.

PALMA, P. J. R. **Apexificação e revascularização pulpar em dentes permanentes imaturos: estudo experimental in vivo**. 2013. 248f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2013.

PARRON, L. *et al.* Infiltração marginal microbiana em selamento coronário duplo. **Rev Odontol UNESP**. v.43, n. 6, p. 409-413.
Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rounesp/v43n6/1807-2577-rounesp-43-06-0409.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

SANTINI, M. F. **Comparação entre duas associações de analgésicos não opioides no controle da dor de abscessos dentoalveolar agudo em evolução**. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do sul. 2015. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/116478/000966544.pdf?sequence=1>. Acesso em: 09 set. 2019.

SOARES, A.; BITTENCOURT, W. **Revascularização Pulpar: implicações clínicas**. Trabalho de conclusão de curso (cirurgião-dentista). Universidade Federal de Santa Maria- UFSM, RS, Santa Maria, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/2547/Soares_Andrei_Sachett_e_Pichini_Wagner.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 07 out. 2019.