



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE – UNIVAG

COMPLICAÇÕES E ACIDENTES DO USO DO HIPOCLORITO DE SÓDIO

NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO

Isabella de Freitas Santos¹

Julia Domingos Pereira¹

Luiz Eduardo Assafe Guimarães Viana¹

Vinicius Pereira Lio Oliveira¹

ORIENTADOR: Manoel dos Santos da Silva Neto²

RESUMO

O hipoclorito de sódio é utilizado no tratamento endodôntico como solução irrigadora, pois possui propriedades bactericida e capacidade de dissolução de tecidos presente nos canais radiculares. Apesar de ser uma ótima solução irrigadora podem acarretar sequelas e danos se houver extravasamento em tecidos periapicais. Assim, este trabalho possui o objetivo de revisar os possíveis acidentes que podem ocorrer e a conduta que deve ser tomada pelo cirurgião dentista.

Palavras-chave: Endodontia; Hipoclorito de Sódio; irrigante; acidentes; extravasamento.

1 INTRODUÇÃO

No tratamento endodôntico, uma etapa de suma importância é a irrigação dos canais radiculares visando a descontaminação dos mesmos. Sendo o

hipoclorito de sódio (NaOCl) o material mais utilizado para essa desinfecção, por ter uma ótima ação antimicrobiana.

Esta solução possui propriedades descritas como: germicida; dissolvente de tecido pulpar, ação branqueadora dos dentes; desodorizante. Além da ação antimicrobiana do NaOCl, existem outros componentes tidos como ideais para uma adequada dissolução tecidual.

É importante dizer, que uma grande parte do sucesso de um tratamento endodôntico depende da desinfecção adequada do canal por isso a importância de se utilizar substância química a fim de eliminar quaisquer micro-organismos ou bactérias que possam estar presentes. Embora que a morfologia radicular interna apresente alguns desafios, os irrigadores endodônticos têm uma função essencial para um bom preparo dos canais radiculares.

Diante da toxicidade do hipoclorito, devemos ressaltar que o mesmo é um agente citotóxico podendo ser danoso quando em contato com tecidos orgânicos, sendo essa a sua desvantagem. Tornando o tecido vivo suscetível a reações inflamatórias graves, como edema, dor severa e hematomas. Sendo assim, é de suma importância que o cirurgião dentista deve estar preparado para evitar possíveis intercorrências.

2 JUSTIFICATIVA

O cirurgião dentista é o principal responsável por adotar meios que evitem danos aos tecidos bucais causados pelo extravasamento do Hipoclorito de sódio (NaOCl) em tratamentos endodônticos e deve ser ressaltado a sua importância nesses casos, pois o mesmo é quem deve estar preparado para solucionar essa intercorrência. Além disso, salientamos que o não uso de materiais como isolamento absoluto é o que leva a ingestão bem como à inalação dessa solução, provocando irritação na garganta e em casos mais severos pode comprometer as vias aéreas. Por isso, é necessário que o cirurgião dentista se aperfeiçoe nesses quesitos para que haja a diminuição dessas complicações.

Objetivo deste trabalho é descrever e revisar as complicações do uso do hipoclorito de sódio no tratamento endodôntico e saber as condutas que o cirurgião dentista sobre o uso de hipoclorito de sódio. Reconhecer sua etiologia. Apresentar prevenções que solucionem as complicações do NaOCl. Constatar quais são as principais e mais comuns complicações durante essa etapa do tratamento endodôntico.

3.HIPÓTESE

O Hipoclorito de sódio em contato com a mucosa bucal tem como consequência injúrias que causam reações inflamatórias nos tecidos moles, como ulcerações e edemas.

4.Metodologia

Este projeto se trata de uma revisão integrativa, qualitativa de finalidade básica, realizado através de um objetivo descritivo e método dedutivo, no qual serão utilizados os meios de pesquisa documental e bibliográfico por artigos publicados no canal virtual como o Google acadêmico, pubmed.

4.1. Critérios de Inclusão

Artigos que relatam uso com Hipoclorito de sódio no tratamento endodôntico, nos últimos 5 anos.

Artigos que demonstre as condutas clínicas frente a acidentes referente ao extravasamento hipoclorito de sódio.

4.2. Critérios de exclusão

Artigos sobre diferentes irrigantes endodônticos utilizados por cirurgiões dentistas e que não relate a conduta.

Artigos de tratamento endodônticos que não relatam extravasamento do hipoclorito de sódio.

5 REVISÃO LITERATURA

O hipoclorito de sódio é um irrigador importante para o desbridamento e desinfecção dos canais radiculares, é a solução irrigadora mais utilizada para tratamento endodôntico. Porém, esta solução irrigadora possui certas desvantagens por conta de sua alta toxicidade podendo levar a complicações aos tecidos perirradiculares. Sendo assim, o cirurgião dentista deve estar capacitado para realizar a conduta mais adequada quando ocorrer acidentes ou complicações com a utilização do mesmo.

Dentre os acidentes e complicações mais encontrados na literatura podemos citar: Incapacidade de conter a formação do smear layer, extravasamento, queimadura, edema submandibular, ardência, reabsorção apical externa, rompimento da cortical vestibular, hemorragia, inchaço, necrose, sintomas oftalmológicos, obstrução via aéreas, equimose, formação de degrau, fratura por instrumento, perfuração radicular, injeção acidental de hipoclorito de sódio. A partir disso, é necessário seguir determinadas condutas como: aplicação do EDTA; prescrição via oral de antibióticos, AINES, antialérgicos, corticoides e anti-histamínico; uso tópico de pomadas anti-inflamatórias e digluconato de clorexidina 0,12%; bochecho com solução salina morna; utilização de laser terapia; uso de solução salina com ou sem associação de hidróxido de cálcio como irrigante; compressa quente ou fria extra oral;

Mesmo com estas complicações o uso do hipoclorito de sódio ainda se mostra mais eficaz dentre outras soluções, por apresentar uma ótima capacidade de dissolver tecidos, possui ação germicida, desodorizante e uma importante ação antimicrobiana. Além das condutas frente a acidentes e complicações já citadas, o cirurgião dentista possui meios de evitar que os mesmos ocorram. Tais como: aplicação contínua e sem excesso de forças na seringa irrigadora; realização de isolamento absoluto associado à barreira gengival, óculos de

proteção no paciente e também no operador; sugador endodôntico; uso do EPI completo. Dessa forma, buscamos orientar o profissional das suas condutas frente aos possíveis acidentes e complicações no irrigamento com hipoclorito de sódio.

6 RESULTADO E DISCUSSÃO

Tabela 1: Dados dos artigos selecionados

Autor e Título	Complicações	Conduta
O uso do hipoclorito de sódio (NaOCl) Macedo, O. S.M; da Silveira, J. C. F; Rangel, L. F. G. O; da Silva, C. M. S. D.	Incapacidade de conter a formação do <i>smear layer</i>	EDTA
Conduta frente á lesão por hipoclorito de sódio em terapia endodôntica: um relato de caso. Odacir BORRIN; Renata LICKS Juliana Andréa Corrêa TRAVESSAS; Rúbia da Rocha VIEIRA; Juliane Pereira BUTZE	Extravasamento, Queimadura, edema submandibular.	Amoxicilina 500mg, Paracetamol, Ad-Muc, LaserTherapy EC (DMC) e Digluconato de clorexidina 0,12%
Consequências e condutas clínicas frente a acidentes por extravasamento de NaClO em endodontias. Sirlei Vaz de Freitas; Luiz Fernando Tomazinho; Mara Ilka Holanda de Medeiros Batista; Alessandra Albuquerque Tavares Carvalho; Marcília Ribeiro Paulino	Extrusão hipoclorito de sódio.	Compressas frias extraoral nas 24h, compressa quente após um dia, uso de analgésico, antibiótico e anti-histamínico
Acidente com hipoclorito de sódio durante tratamento endodôntico: análise de prontuário	Extrusão, ardência, reabsorção apical externa, rompimento da corticol vestibular.	AINES, corticoide dexametasona, antibiótico.

João Pedro Maciel Da Silva; Daiana Boijnik.		
Acidente de hipoclorito de sódio: Uma revisão sistemática Maud Guivarch, Ugo Ordioni, Hany Mohamed Aly Ahmed, Stephen Cohen, Jean-Huges Catherine, Frederic Bukiet.	Extravasamento, hemorragia, inchaço, necrose, sintomas oftalmológicos, obstrução vias aéreas.	AINES, antibiótico e laser
Acidentes de extrusão de hipoclorito de sódio: gestão e considerações médico-legais. Shalini Kanagasingam, Igor R. Blum Prim Dent J.	Extrusão de hipoclorito de sódio.	Antibióticos, analgesia, bolsa fria, compressa quente e bochechos com solução salina morna
Principais acidentes no tratamento endodôntico: revisão de literatura. Rayssa de Souza Hermogens Mello, Marcos Botelho Salomão.	Extravasamento, formação de degrau, fratura por instrumento, perfuração radicular, injeção acidental de hipoclorito de sódio	Antibióticos, analgésicos, solução salina, compressa gelada.
Conduta diante de um acidente por extravasamento de hipoclorito de sódio durante tratamento endodôntico: relato de caso Rosana Maria Coelho Travassos, Jhonny Herick Cavalcanti Nunes Negreiro, Juliana de Costa Silva, Livia Mirelle Barbosa, Livia Maria Lopes de Oliveira	Extravasamento, queimadura, edema, equimose, sangramento	Soro fisiológico com hidróxido de cálcio e Predsin, dipirona e amoxicilina.

Na literatura o sucesso no tratamento endodôntico é aquele que tem a ausência de dor, edemas, fistulas e acidentes com o hipoclorito de sódio. Tendo

em vista que, os dentes com melhor taxa de sucesso são dentes que estão vitais ao invés de dentes que já tiveram necrose pulpar; O hipoclorito de sódio é o mais utilizados pelos cirurgião dentista por ser um irrigante importante na atividade antifúngica, forte ação dissolvente na presença de microrganismos e ação desinfectam-te do canal.(MELO e SALOMÃO et al., 2021). Os acidentes com hipoclorito de sódio podem ocorrer por fatores adversos dentre eles o extravasamento que pode acontecer seja a destruição da constrictão apical durante a modelagem do canal, reabsorções externas, forames apicais amplos demais ou excesso de pressão durante a irrigação. Deve ser realizado um manejo correto quando ocorrem como por exemplo a mudança da solução irrigadora, prescrição de analgésicos, antibióticos, corticoides, anti-histaminicos e compressas extra orais (SILVA e BOIJINK et al., 2019.) Acidentes com NaOCl é uma complicação que necessita de atenção imediata dos cirurgiões dentistas. O manejo adequado dependerá de sintoma presente no caso sendo assim, não há um padrão a ser seguido (Guivarch, Ordioni, Alyhmed, Cohen, Catherine, Bukiet et al., 2017). O hipoclorito de sódio é a solução mais indicada para essa atividade devido ao seu forte poder de assepsia, remoção de detritos biológicos, tecido orgânico, forte atividade antimicrobiana e proteolítica, acidentes com NaOCl causa danos a tecidos vitais como ulceração e necrose (BORRIN, LICKS, TRVESSAS, VIEIRA, BUTZE Arch Health Invest., 2020). A irrigação com uma taxa de fluxo mais baixa, introduzindo o irrigante de forma lenta, com movimento contínuo das mãos, evitando o travamento da agulha dentro do conduto diminui os sintomas agudos (TRAVASSOS, NEGREIROS, SILVA, BARBOSA, OLIVEIRA Develop., 2020).

8 CONCLUSÃO

Conclui que os dados fornecidos neste trabalho de conclusão de curso, evidenciamos acidentes e complicações do uso de hipoclorito de sódio, e quais condutas seguir diante dos sintomas apresentados do paciente. Tal qual orientar e prevenir cirurgiões dentistas sobre o uso de hipoclorito de sódio.

9 REFERÊNCIAS

Macedo, O. S. M.; Silveira, J. C. F.; Rangel, L. F. G. O.; Silva, C. M. S. D. ***O uso do hipoclorito de sódio (NaOCl) como solução irrigadora para tratamento endodôntico.*** Revista Pró-UniverSUS. 2021 Jul/Dez.; 12 (2): 43-47. Disponível em: <https://doi.org/10.21727/rpu.v12i2.3003> Acesso em: 02/08/2022y

Borrin, O.; Licks, R.; Travessas, J. A. C.; Vieira, R. R.; Butze, J. P. ***Conduta frente à lesão por hipoclorito de sódio em terapia endodôntica: um relato de caso.*** Arch Health Invest. 2020 9(2): 123-126. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v9i2.4849> Acesso em: 02/08/2022

Freitas, S. V.; Tomazinho, L. F.; Batista, M. I. H. M.; Carvalho, A. A. T.; Paulino, M. R. **Consequências e condutas clínicas frente a acidentes por extravasamento de NaClO em endodontias.** CES odontol.. vol.33 no.1 Medellin Jan./June 2020. Disponível em; <https://doi.org/10.21615/cesodon.33.1.6> Acesso em: 11/08/2022

GUIVARC'H, M; ORDIONI, U; AHMED, H M A; COHEN, S; CATHERINE, J H; BUKIET, F E. **Acidente de hipoclorito de sódio: Uma Revisão Sistemática.** JOE—Volume 43, Número 1, janeiro de 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joen.2016.09.023> Acesso em: 06/08/2022

DA SILVA, J P M; BOIJINK, D. **Acidente com Hipoclorito de Sódio durante tratamento endodôntico: análise de prontuário.** Revista Odontológica de Araçatuba, v.40, n.1, p. 25-28, Janeiro/Abril, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-995151> Acesso em: 02/08/2022

KANASINGAM, S; BLUM, I R. **Acidentes de extrusão de hipoclorito de sódio: gestão e considerações médico-legais.** Prim Dent J. 2020;9(4):59-63. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33225856/> Acesso em: 06/08/2022

TRAVASSOS, R M C; NEGREIROS, J H C N; SILVA, J da C; BARBOSA, L M; DE OLIVEIRA, L M L. **Conduta diante de um acidente por extravasamento de hipoclorito de sódio durante tratamento endodôntico: Relato de caso.** Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n. 6, p.35844-35853, jun. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342695860> Acesso em: 18/08/2022

MELLO, R S. H.; SALOMÃO, M B. **Principais Acidentes no Tratamento Endodôntico: Revisão de Literatura.** Revista Cathedral (ISSN 1808-2289), v. 3, n. 4, ano 2021. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral> Acesso em: 02/08/2022

