JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL - ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1 ANO 2025 - MÊS DE OUTUBRO - FLUXO CONTÍNUO - Ed. 67. Vol. 1. Págs. 407-423 DOI: 10.5281/zenodo.17416407



## 407

# EXTRAVASAMENTO DE CLOREXIDINA DURANTE O TRATAMENTO ENDODONTICO: RELATO DE CASO

# CHLORHEXIDINE EXTRUSION DURING ENDODONTIC TREATMENT: CASE REPORT

Thayná Neris PESSOA Faculdade Paulo Picanço (FACPP) E-mail: thaynaneres09@hotmail.com

Mariana Gomes de OLIVEIRA Faculdade Paulo Picanço (FACPP) E-mail: marianaoliver2307top@gmail.com ORCID: http://orcid.org/0009-0002-1843-8679

Pedro Lucas Mendes CAVALCANTI Faculdade Paulo Picanço (FACPP) E-mail: pedrolucastsb@gmail.com ORCID: http://orcid.org/0009-0005-5261-6725

Lucas SILVA
Faculdade Paulo Picanço (FACPP)
E-mail: Lucassilvaaron06@hotmail.com
ORCID: http://orcid.org/0009-0008-1027-8651

Pedro Arthur VASCONCELOS Faculdade Paulo Picanço (FACPP) E-mail: pedroarthurvascon@gmail.com ORCID: http://orcid.org/0009-0001-4467-1696

Maria Lucília Sousa TEIXEIRA
Faculdade Paulo Picanço (FACPP)
E-mail: mlucilia2003@gmail.com
ORCID: http://orcid.org/0009-0007-9791-5619

Pedro Gustavo AZEVEDO Faculdade Paulo Picanço (FACPP) E-mail: moreira.pedrogustavo03@gmail.com ORCID: http://orcid.org/0009-0003-6227-884

Francisco Nathizael Ribeiro GONÇALVES
Faculdade Paulo Picanço (FACPP)
E-mail: fb\_nathizael@hotmail.com
ORCID: http://orcid.org/0009-0001-2608-0614

### **RESUMO**

O extravasamento de soluções irrigadoras durante o tratamento endodôntico é uma intercorrência grave que pode comprometer a saúde do paciente. Entre os irrigantes, a clorexidina a 2% apresenta boas propriedades antimicrobianas e substantividade, porém, quando extravasada, pode causar dor intensa, edema, necrose e parestesia. Este trabalho relata um caso clínico de extravasamento de clorexidina, abordando a conduta terapêutica e a evolução clínica. O caso ocorreu em uma paciente de 48 anos, atendida na clínica escola da Faculdade Paulo Picanço, durante o tratamento endodôntico do dente 25. Durante a irrigação, houve extravasamento para os tecidos periapicais, resultando em dor imediata e edema. A conduta inicial incluiu medicação intracanal, antibióticos, corticoides, analgésicos e laserterapia de baixa intensidade. Nos dias seguintes, o edema aumentou, alcançando a região infrapalpebral, exigindo atendimento emergencial. O acompanhamento clínico, associado a sessões seriadas de laserterapia e citoneurin, proporcionou regressão do processo inflamatório e recuperação completa da sensibilidade. O caso reforça a importância da irrigação controlada, do uso de seringas com ponta romba e da verificação do comprimento de trabalho, destacando a eficácia da fotobiomodulação como recurso coadjuvante na modulação inflamatória e regeneração tecidual.

**Palavras-chave:** Acidente endodôntico. Clorexidina. Extravasamento. Laserterapia. Tratamento endodôntico.

#### ABSTRACT

The extrusion of irrigating solutions during endodontic treatment is a serious complication that can compromise the patient's health. Among irrigants, 2% chlorhexidine shows good antimicrobial properties and substantivity; however, when extruded, it can cause severe pain, edema, necrosis, and paresthesia. This report presents a clinical case of chlorhexidine extrusion, addressing the therapeutic approach and clinical progression. The case involved a 48-year-old female patient treated at the teaching clinic of Faculdade Paulo Picanço during endodontic treatment of tooth 25. During irrigation, extrusion into periapical tissues occurred, resulting in

immediate pain and swelling. Initial management included intracanal medication, antibiotics, corticosteroids, analgesics, and low-level laser therapy. In the following days, the swelling increased, extending to the infraorbital region and requiring emergency care. Clinical follow-up, combined with serial laser therapy sessions and citoneurin administration, led to regression of the inflammatory process and complete recovery of sensitivity. The case reinforces the importance of controlled irrigation, the use of blunt-end needles, and constant verification of working length, while highlighting the effectiveness of photobiomodulation as an adjuvant resource in modulating inflammation and promoting tissue regeneration.

**Keywords:** Chlorhexidine. Endodontic accident. Endodontic treatment. Extrusion. Laser therapy.

## INTRODUÇÃO

A endodontia é uma especialidade da odontologia voltada para o diagnóstico, prevenção e tratamento das alterações que afetam a polpa dentária e os tecidos periapicais. O sucesso do tratamento endodôntico está fortemente relacionado à correta execução dos procedimentos clínicos, entre os quais se destaca a irrigação do sistema de canais radiculares. Essa etapa tem papel crucial na eliminação de microrganismos, remoção de resíduos orgânicos e inorgânicos, e preparo do canal para posterior obturação (Ferreira; Peres; Lima, 2022).

Dentre as soluções irrigadoras utilizadas, destacam-se o hipoclorito de sódio (NaOCl), o ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) e a clorexidina. A clorexidina, em particular, tem ganhado espaço pela sua ampla ação antimicrobiana, substantividade e baixa toxicidade quando usada corretamente. No entanto, seu uso inadequado pode acarretar efeitos adversos significativos, especialmente em situações de extravasamento acidental para os tecidos periapicais (Maia, 2020).

Embora seja considerada uma substância de baixa toxicidade, a clorexidina pode provocar reação inflamatória caso extravase além do forame apical. Ademais, apresenta limitações, como a incapacidade de promover a dissolução dos remanescentes pulpares e a remoção completa da smear layer (Gonçalves *et al*, 2023).

Martins (2013) avaliou que a clorexidina demonstrou potencial tóxico quando administrada em tecidos, provocando alterações necróticas na epiderme, derme e tecido subcutâneo, além de desencadear uma resposta inflamatória intensa. Em culturas de fibroblastos, foi observada indução de apoptose em baixas concentrações e necrose em concentrações mais elevadas, acompanhada pelo aumento da expressão da proteína Hsp 70, indicativa de estresse celular.

De acordo com Brito, Everton e Lima (2022), a escolha da solução irrigadora deve levar em consideração não apenas sua eficácia antimicrobiana, mas também sua compatibilidade com os tecidos biológicos. A clorexidina, por exemplo, possui ação bactericida em concentrações elevadas e efeito bacteriostático em baixas doses. Entretanto, quando extravasada, pode causar necrose tecidual, edema, dor intensa e até parestesia, sendo considerada uma complicação grave que requer abordagem clínica imediata.

O extravasamento de soluções irrigadoras é um dos acidentes mais temidos durante o tratamento endodôntico. O hipoclorito de sódio, embora amplamente utilizado, possui alta toxicidade tecidual, e sua extrusão para além do ápice pode gerar reações inflamatórias intensas, necrose e outras complicações clínicas (Freitas *et al,* 2020). A clorexidina, apesar de menos agressiva, não está isenta de causar danos. Casos documentados relatam lesões graves em tecidos moles, com formação de abscessos, perda de sensibilidade e alterações estéticas significativas (Alves *et al,* 2020).

O conhecimento das propriedades químicas e biológicas das soluções irrigadoras é essencial para a tomada de decisão clínica segura. O estudo de Almeida, Martinho e Andrade (2020) ressalta que o EDTA, apesar de seu uso eficaz na remoção da smear layer, pode induzir efeitos desmineralizantes indesejáveis quando utilizado em excesso, afetando a integridade da dentina. Assim, a integração racional dessas substâncias deve ser feita com cautela, observando-se protocolos clínicos padronizados.

No contexto de um acidente clínico, como o extravasamento de clorexidina, a conduta imediata inclui a suspensão do irrigante, medicação intracanal, prescrição de anti-inflamatórios, antibióticos e analgésicos, além do uso de técnicas complementares, como a laserterapia de baixa intensidade (Bezerra *et al*, 2024). Esta,

por sua vez, atua promovendo analgesia, modulação inflamatória e estímulo à regeneração tecidual, com bons resultados na recuperação de quadros de parestesia e edema.

Segundo Luo *et al.* (2024), a laserterapia, quando utilizada como terapia adjuvante em casos de dor pós-operatória endodôntica, demonstrou eficácia significativa na redução da inflamação e da dor. Sua aplicação precoce em casos de extravasamento pode minimizar os efeitos deletérios do agente químico sobre os tecidos moles e nervosos, acelerando a recuperação clínica e reduzindo a necessidade de intervenções mais invasivas.

A ação da laserterapia de baixa potência está relacionada ao estímulo da proliferação das células de Schwann, que participam da formação da bainha de mielina no sistema nervoso e, consequentemente, favorecem a regeneração nervosa. Para que esse processo ocorra, é necessário um aporte significativo de energia, que é produzida pelas mitocôndrias quando ativadas pela irradiação do laser. Esse mecanismo contribui para potencializar a capacidade regenerativa dos tecidos nervosos, promovendo a restauração da função neurossensorial (Maia ,2020).

Conforme descreve Maia (2020, p. 16), "subsistem diversos tratamentos para a parestesia, e além da laserterapia e do tratamento medicamentoso, temos também a indicação do uso de eletroestimulação e a termoterapia via calor úmido".

O tratamento com a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) consiste em um recurso terapêutico que promove estímulos elétricos capazes de desencadear respostas em determinados tecidos ou potencializar funções orgânicas. No âmbito do sistema nervoso central, sua ação favorece a liberação de neurotransmissores como encefalinas, endorfinas e endomorfinas, ativando o sistema analgésico central e reduzindo a percepção da dor. Além disso, o método promove a estimulação de células da substância gelatinosa, o que resulta em um mecanismo de modulação inibitória segmentar, atuando diretamente sobre fibras aferentes primárias e ativando-as (Maia, 2020).

Além das condutas indicadas em caso de intercorrências durante o procedimento endodôntico, é fundamental a correta execução da técnica operatória, como o uso de seringas de ponta romba, pressão controlada e isolamento absoluto do campo operatório, objetivando a prevenção de acidentes. Ferreira, Peres e Lima

(2022) reforçam que o planejamento radiográfico adequado, o uso de localizadores apicais e a constante avaliação do comprimento de trabalho são medidas preventivas eficazes contra extrusões acidentais.

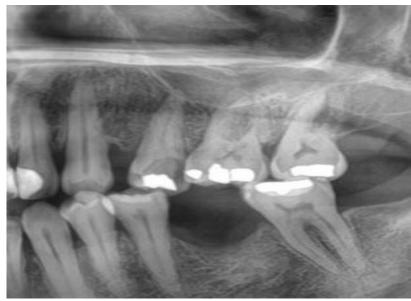
A literatura também aponta para a importância da educação do paciente e da equipe clínica quanto às possíveis complicações e condutas a serem adotadas em caso de intercorrências. O manejo clínico eficaz exige conhecimento atualizado, habilidade técnica e tomada de decisão rápida, além de empatia e comunicação assertiva com o paciente afetado.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de extravasamento de clorexidina durante o tratamento endodôntico de uma paciente atendida na clínica escola da Faculdade Paulo Picanço, descrevendo a conduta adotada, os recursos terapêuticos utilizados e a evolução clínica observada. Através deste estudo, busca-se contribuir para a formação crítica e ética de profissionais da odontologia quanto à prevenção, diagnóstico e tratamento de complicações associadas à irrigação endodôntica.

### RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino R.A.S, com 48 anos de idade, compareceu à Clínica Escola Extra Muro II, da Faculdade Paulo Picanço, para avaliação odontológica. Durante a anamnese, foi constatado que a paciente era normossistêmica. No exame clínico intraoral, observou-se a necessidade de realização de diversos procedimentos odontológicos, incluindo o tratamento endodôntico dos elementos dentários 25 e 16. Na imagem radiográfica foi constatada presença de lesão cariosa afetando a cavidade pulpar (Figura 1).

Figura 1: Radiografia inicial.



Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Optou-se por iniciar o tratamento pelo elemento 25. Após a paciente ser devidamente esclarecida sobre o procedimento e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi realizada anestesia local com mepivacaína 2%. Em seguida, procedeu-se ao acesso endodôntico, sendo observada a presença de lesão cariosa envolvendo as faces oclusal e distal. Foi feita a remoção do tecido cariado e preparo adequado da câmara pulpar.

Posteriormente, foi realizado isolamento absoluto do campo operatório. A instrumentação e o alargamento inicial dos terços cervical e médio foram realizados com limas manuais do tipo K, nos calibres 35 e 30. A seguir, procedeu-se à odontometria, que indicou 20 mm como comprimento de trabalho dos dois condutos. Com esse dado, foi iniciada a instrumentação dos canais com lima DA #25.

Durante a instrumentação, a paciente relatou sensação de ardência e desconforto na região do zigomático. Ao inspecionar o local, foi identificado extravasamento da solução irrigadora (clorexidina líquida 2%) para os tecidos periapicais e adjacentes, com início de edema visível na região da bochecha. Diante do quadro, optou-se por realizar medicação intracanal com tricresol de forma rápida e imediata, seguida pelo selamento provisório. O isolamento foi removido com cuidado, e a extensão do edema foi novamente avaliada.

Após a remoção do isolamento absoluto, foi possível observar que a região se apresentava visivelmente edemaciada e amolecida (Figura 2). Diante do quadro, foi instituída terapia medicamentosa composta por:

- Dexametasona 4 mg: 1 comprimido a cada 12 horas, por 4 dias;
- Amoxicilina + Clavulanato de Potássio (875 mg + 125 mg): 1 comprimido a cada 12 horas, por 7 dias;
- Dipirona 1 g: 1 comprimido a cada 6 horas, se necessário, em caso de dor.

Além disso, foi realizada sessão de fotobiomodulação (laserterapia de baixa intensidade) com aplicação de laser infravermelho (4 Joules por ponto) direcionado à região da bochecha esquerda, com o objetivo de auxiliar na modulação do processo inflamatório.

**Figura 2:** Verificação do edema após constatar o extravasamento da solução irrigante.





Fonte: Elaborada pela autora (2025).

No dia seguinte, a paciente entrou em contato telefônico relatando aumento discreto do edema e sensação de queimação/ardência persistente na área. Diante disso, optou-se por realizar nova sessão de fotobiomodulação (Figura 3) com o mesmo protocolo do dia anterior (4 Joules por ponto).

**Figura 3:** Aplicação de laserterapia.



Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Após 48 horas do episódio inicial, a paciente relatou, ao acordar, aumento significativo do edema, com extensão para a região infrapalpebral esquerda (Figura 4). Ela procurou atendimento em uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) próxima à sua residência, onde foi medicada com anti-inflamatório injetável e analgésico (sendo citada a aplicação de dexametasona, embora a paciente não soubesse informar todos os fármacos administrados).

**Figura 4**: Aumento expressivo de edema após 48 horas do acidente.



**Fonte**: Elaborada pela autora (2025).

Ainda nesse mesmo dia, a paciente retornou à clínica da Faculdade no período da noite. Ao exame clínico, foi observado que o edema se encontrava em regressão progressiva, com diminuição do volume e da sensibilidade local. Diante disso, foi realizada uma terceira aplicação de laserterapia, mantendo o mesmo protocolo anterior.

No quarto dia (96 horas após o extravasamento), a paciente relatou melhora significativa do quadro geral, embora referisse leve parestesia na região superior esquerda da face e parte do lábio. Foi agendada consulta para continuidade do tratamento endodôntico.

Na consulta seguinte, transcorrida uma semana após o evento, a paciente apresentava-se em bom estado geral, com regressão quase total do edema e manutenção de discreta parestesia do lábio superior esquerdo (Figura 5).

**Figura 5:** Parestesia da região do lábio superior esquerdo.





Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Na sessão de retomada do tratamento endodôntico do elemento 25, a paciente foi novamente submetida à anestesia local da região com mepivacaína 2%, seguida pela remoção do material restaurador provisório anteriormente inserido. Após isso, foi realizado novo isolamento absoluto do campo operatório.

A odontometria foi refeita, confirmando o comprimento de trabalho previamente determinado (20 mm) (Figura 6). Prosseguiu-se com a instrumentação complementar dos canais radiculares. A sequência de instrumentação iniciou-se com

uma lima de menor calibre, respeitando a anatomia dos condutos, até o diâmetro final compatível com a morfologia radicular observada.



Figura 6: Odontometria pelo método eletrônico.

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

Concluída a instrumentação, foi iniciado o protocolo de irrigação final com EDTA a 17%, com o objetivo de remover a lama dentinária (smear layer). Os canais foram então secados cuidadosamente com cones de papel absorvente estéreis.

O cone principal (cone M) foi selecionado, adaptado ao comprimento de trabalho e calibrado adequadamente, sendo confirmado por meio da prova de cone. O cimento endodôntico (à base de óxido de zinco e eugenol) foi manipulado conforme instruções do fabricante e inserido nos condutos.

A obturação foi realizada pela técnica de cone único, nos condutos vestibulares e palatino. O excesso da massa obturadora foi seccionado com auxílio de um condensador térmico (calcador tipo Paiva aquecido). Após a obturação, a cavidade foi cuidadosamente limpa com algodão embebido em álcool para remoção dos resíduos remanescentes de cimento obturador (Figura 7).

Figura 7: Radiografia final.



Fonte: Elaborada pela autora (2025).

A câmara pulpar foi selada provisoriamente com cimento de ionômero de vidro, Oppoogarantindo vedamento adequado até a confecção da restauração definitiva e finalizado a sessão com a realização da radiografia final.

Ao final da sessão, foi realizada uma nova aplicação de fotobiomodulação com laser de baixa potência, seguindo o protocolo clínico utilizado nas sessões anteriores, com o intuito de promover analgesia, estimular a reparação tecidual e prevenir intercorrências pós-operatórias.

No decorrer das três semanas seguintes, foi instituído a aplicação de laserterapia a cada 48 horas (mesmo protocolo já citado) e uso da medicação (citoneurin) com o objetivo de reverter a parestesia. A cada retorno, a paciente relatava progressiva melhora, sendo dada alta quando restabeleceu a sensibilidade normal (Figura 8, 9 e 10).

Figura 8, 9 e 10: Após o período de 08 meses de acompanhamento.



Fonte: Elaborada pela autora (2025).

## **DISCUSSÃO**

O extravasamento de soluções irrigadoras é uma intercorrência temida durante o tratamento endodôntico, e, embora a clorexidina (CHX) apresente menor toxicidade tecidual quando comparada ao hipoclorito de sódio (NaOCl), seu contato com tecidos periapicais pode desencadear reações adversas importantes. O caso clínico descrito neste trabalho exemplifica de forma clara os riscos associados à irrigação endodôntica inadvertida com clorexidina a 2%, destacando a necessidade de rigor técnico no manejo desses agentes químicos.

De acordo com Alves *et al.* (2020), o extravasamento de clorexidina pode provocar necrose tecidual, formação de abscessos, edema importante e parestesia. No caso apresentado, a paciente evoluiu com sinais clínicos compatíveis com os achados na literatura, incluindo dor intensa, edema progressivo e parestesia da região facial esquerda. Esses sinais corroboram o relato de Maia (2020), que descreveu consequências clínicas semelhantes após a extrusão acidental de CHX.

A literatura enfatiza que a extensão dos danos está diretamente relacionada à concentração da solução, volume extravasado e resposta biológica do paciente (Brito; Everton; Lima, 2022). No caso em questão, o uso de CHX 2% resultou em edema acentuado e desconforto, com agravamento do quadro nas primeiras 48 horas, fato que reforça a importância de protocolos seguros de irrigação, como o uso de seringas de ponta romba e aplicação sob pressão controlada, conforme recomenda Ferreira, Peres e Lima (2022).

Freitas *et al.* (2020) salientam que, embora o NaOCl seja o principal agente envolvido em extrusões severas, a clorexidina não está isenta de riscos. A sua ação citotóxica, embora mais discreta, pode comprometer a integridade dos tecidos moles, especialmente quando ocorre contato direto com o tecido conjuntivo. Esse aspecto ficou evidente no presente caso, no qual se observou uma evolução inflamatória com propagação para a região infrapalpebral, exigindo atendimento em unidade de pronto atendimento.

Diante de complicações como essa, a literatura aponta para uma conduta clínica imediata baseada na interrupção do uso do irrigante, realização de medicação intracanal, prescrição de anti-inflamatórios e antibióticos, e, mais recentemente, a

introdução da fotobiomodulação como recurso terapêutico adjuvante (Bezerra *et al.*, 2024). No presente caso, a aplicação de laser de baixa intensidade (4J/ponto) mostrou-se eficaz na modulação da inflamação, promovendo analgesia e contribuindo para a regressão progressiva do edema e da parestesia, conforme também demonstrado na revisão sistemática de Luo *et al.* (2024).

A utilização da laserterapia como ferramenta coadjuvante tem se mostrado eficaz na literatura para o controle da dor e estímulo à regeneração tecidual. Luo *et al.* (2024), por meio de meta-análise, destacam que sua aplicação precoce após intercorrências endodônticas contribui significativamente para uma recuperação mais rápida e menos traumática. Esse dado encontra respaldo clínico no caso relatado, em que a paciente apresentou boa resposta ao protocolo estabelecido, com melhora gradativa da sintomatologia dolorosa e do quadro neurossensorial.

Outro ponto relevante diz respeito à associação de terapias farmacológicas como suporte à recuperação tecidual e neurológica. A prescrição de corticoides (dexametasona), antibióticos de amplo espectro (amoxicilina com clavulanato) e vitaminas do complexo B (Citoneurin), como instituído neste caso, encontra respaldo em Castro *et al.* (2023), que defendem uma abordagem terapêutica multifatorial em casos de extravasamento com comprometimento neurológico. A evolução favorável da paciente, com remissão total do quadro inflamatório e restabelecimento da sensibilidade, atesta a eficácia dessa estratégia terapêutica.

O diagnóstico diferencial adequado também é crucial em situações como esta. Como descrito no relato, foi descartada a possibilidade de celulite facial ou abscesso odontogênico, baseando-se na cronologia dos sintomas, ausência de sinais sistêmicos e resposta ao tratamento instituído. A abordagem diagnóstica criteriosa, conforme adotada, segue a orientação de Can, Kazandal e Kaptan (2015), que reforçam a importância da diferenciação precoce entre lesão química e infecção odontogênica para escolha da terapêutica mais apropriada.

Do ponto de vista preventivo, a execução rigorosa da técnica operatória endodôntica é fator determinante para evitar acidentes como o extravasamento de soluções irrigadoras. A manutenção de um adequado controle do comprimento de trabalho, uso de localizadores apicais e irrigação sob baixa pressão são recomendados por Ferreira, Peres e Lima (2022) como medidas preventivas eficazes. No presente

caso, embora tenha havido cuidado no planejamento, o extravasamento sugere possível falha no controle da profundidade ou no tipo de seringa utilizada, aspectos que merecem atenção na formação e atualização do cirurgião-dentista.

Em suma, o caso clínico aqui descrito permite reflexões importantes sobre as implicações do uso da clorexidina como solução irrigadora em procedimentos endodônticos. Apesar de seus benefícios antimicrobianos, sua extrusão acidental representa uma urgência clínica que exige reconhecimento precoce, conduta imediata e acompanhamento rigoroso. A atuação multidisciplinar, combinando abordagem farmacológica, suporte com laserterapia e estratégias restauradoras cuidadosas, mostra-se indispensável para o sucesso terapêutico.

Assim, este relato reforça a importância de protocolos clínicos bem estabelecidos, formação técnica criteriosa dos profissionais e uso consciente das soluções irrigadoras. É fundamental que o cirurgião-dentista compreenda os limites biológicos do tratamento endodôntico e esteja preparado para lidar com intercorrências, garantindo a segurança do paciente e a excelência no cuidado odontológico.

**Tabela 1:** Comparação dos riscos clínicos associados à extrusão de irrigantes.

Irrigante	Efeitos adversos	Referência
Clorexidina 2%	Necrose tecidual edema, dor, parestesia	Alves et al, 2020
Hipoclorito de sódio	Reações inflamatórias intensas, necrose severa	Freitas <i>et al,</i> 2020

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

### CONCLUSÃO

O extravasamento de clorexidina durante o tratamento endodôntico, embora menos agressivo que o hipoclorito de sódio, pode gerar complicações relevantes como dor, edema e parestesia. O caso relatado evidenciou a necessidade de conduta imediata, com associação de terapia medicamentosa e fotobiomodulação a laser, o que possibilitou a regressão do processo inflamatório e o restabelecimento da sensibilidade da paciente.

A evolução clínica favorável reforça a importância de protocolos terapêuticos bem estabelecidos e do acompanhamento rigoroso em situações de intercorrência.

Além disso, destaca a relevância da prevenção por meio da correta execução técnica da irrigação endodôntica, com uso de seringas adequadas, pressão controlada e atenção ao comprimento de trabalho.

Conclui-se que a segurança do paciente depende tanto da habilidade técnica do profissional quanto do reconhecimento precoce das complicações e da pronta adoção de medidas terapêuticas eficazes. Dessa forma, este relato contribui para a prática clínica ao enfatizar a responsabilidade do cirurgião-dentista na prevenção e no manejo de acidentes com soluções irrigadoras.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D.H.; MARTINHO, G.C.C.; ANDRADE, A.O. Substâncias químicas utilizadas na endodontia. Ciência Atual – **Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, v. 15, n. 1, 2020. Disponível em: https://revistacienciaatual.unisaojose.edu.br/index.php/cienciaatual/article/view/2020. Acesso em: 23 jun. 2025.

ALVES, F.R.F. et al. Mucosal fenestration after 2% chlorhexidine extrusion used in substitution of sodium hypochlorite: a case report. **European Journal of Dentistry**, v. 14, n. 3, p. 511–516, 2020. Disponível em: https://www.thiemeconnect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0040-1718477. Acesso em: 23 jun. 2025.

BEZERRA, M.S. et al. Laserterapia no tratamento para parestesia durante tratamento endodôntico: relato de caso. **JNT Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 52, p. 171–184, 2024. Disponível em: https://revistas.facit.edu.br/index.php/jnt/article/view/laserterapia-endodontia. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRITO, S.L.O.; EVERTON, C.A.; LIMA, B.I.G. A importância das soluções irrigadoras na endodontia: uma comparação entre o hipoclorito de sódio e clorexidina. **Scire Salutis**, v. 12, n. 2, p. 229–237, 2022. Disponível em: https://revistascire.com.br/index.php/ScireSalutis/article/view/irrigacao endodontia. Acesso em: 23 jun. 2025.

CAN, E.D.B.; KAZANDAL, M.K.; KAPTAN, R.F. Inadvertent apical extrusion of sodium hypochlorite with evaluation by dental volumetric tomography. **Case Reports in Dentistry**, v. 2015, p. 1–5, 2015. Disponível em: https://www.hindawi.com/journals/crid/2015/291289/. Acesso em: 23 jun. 2025.

CASTRO, C.C.L.P. et al. Conduta terapêutica após extravasamento de hipoclorito durante o tratamento endodôntico. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, Camaragibe, v. 23, n. 3, p. 23–27, jul./set. 2023. Disponível em:

https://revistas.face.ufpe.br/index.php/ctbmf/article/view/hipocloritoextravasaen to. Acesso em: 23 jun. 2025.

FERREIRA, J.S.; PERES, T.M.C.; LIMA, S.S. Acidentes e complicações na endodontia: extravasamento de hipoclorito de sódio, revisão de literatura. **Revista Cathedral**, v. 4, n. 3, 2022. Disponível em: https://revistacathedral.com.br/revistas/article/view/endodontia-acidentes. Acesso em: 23 jun. 2025.

GONÇALVES, F.N.R. et al. Comparação entre hipoclorito de sódio e clorexidina como irrigantes em endodontia: revisão de literatura. **Revista CPAQV** – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, v. 15, n. 3, p. 2–6, 2023. Disponível em: https://revistacpaqv.com.br/artigos/endodontia-irrigantes. Acesso em: 23 jun. 2025.

LUO, Z. et al. Efficacy of laser adjuvant therapy in the management of post-operative endodontic pain: A systematic review and meta-analysis. **International Endodontic Journal**, v. 57, p. 1700–1716, 2024. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iej.14236. Acesso em: 23 jun. 2025.

MAIA, D.F.S. Extravasamento de clorexidina nos tecidos perirradiculares: um relato de caso clínico. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário UNIFACVEST, Lages, 2020. Disponível em: https://repositorio.unifacvest.edu.br/handle/tcc/2020-clorexidina. Acesso em: 23 jun. 2025.

MARTINS, G.H.R. **Avaliação inflamatória da associação da clorexidina com o hipoclorito de sódio em tecido conjuntivo de rato**. 2013. Tese (Doutorado em Endodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23147/tde-2013-clorexidina-hipoclorito.pdf. Acesso em: 23 jun. 2025.