

# TRATAMENTO ENDODÔNTICO NÃO INSTRUMENTAL

*o que você precisa saber*



# Ficha catalográfica



Universidade Federal do Rio de Janeiro. Odontopediatria UFRJ.

Tratamento endodôntico não instrumental: o que você precisa saber [recurso eletrônico]. / Leticia Moreira de Lima ... [et al.]. -- Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 2024.

25 p.: il.

Formato: PDF

Modo de acesso: Word Wide Web

Bibliografia: p. 22-24.

ISBN 978-65-00-97194-1 (recurso eletrônico)

1. Odontopediatria. 2. Endodontia. 3. Dente Decíduo. 4. Odontologia. I. Lima, Leticia Moreira de. II. Silva, Kenderson Santos. III. Avelino, Maíty Gonçalves. IV. Sancas, Mariana Coutinho. V. Primo, Laura Guimarães. VI. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Odontopediatria UFRJ.

CDD 617.645

# Apresentação

A literatura apresenta diversas opções de materiais e protocolos para a realização de terapias pulpares em dentes decíduos, o que frequentemente gera dúvidas em graduandos e também especialistas. No que diz respeito ao Tratamento Endodôntico Não Instrumental (TENI), percebe-se ainda mais dificuldade devido à variedade de informações encontrada na literatura e escassez de evidência científica robusta.

Considerando esse cenário e a experiência e prática do Grupo de Pesquisa de Endodontia em Odontopediatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (GEDOPED-UFRJ), cuja missão é produzir e difundir conhecimento científico para melhorar a qualidade do tratamento endodôntico de dentes decíduos, elaborou-se este guia de referência ilustrado com protocolo padronizado pensado para a realidade brasileira e com fundamentação teórica.

Pretende-se que, com isso, a informação chegue não só à comunidade acadêmica, como também a todos os profissionais interessados que realizam terapias pulpares em dentes decíduos, reduzindo os riscos relacionados à falta de informação e potencializando sua chance de sucesso.

Os autores



# Sumário



**07** Definição

---

**19** Protocolo Clínico Resumido

---

**09** Indicações e Contraindicações

---

**20** Acompanhamento Clínico e Radiográfico

---

**10** Protocolo Clínico Detalhado

---

**21** Referências

---

**18** Prescrição

**24** Glossário



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**Odonto**  
**pediatria**  
UFRJ

# Equipe



**Leticia Moreira  
de Lima**



**Kenderson Santos  
Silva**



**Maity Gonçalves  
Avelino**



**Mariana Coutinho  
Sancas**



**Laura Guimarães  
Primo**

## **Letícia Moreira de Lima**

Discente de Especialização do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia FO/UFRJ

## **Kenderson Santos Silva**

Discente de Graduação em Odontologia FO/UFRJ

## **Maity Gonçalves Avelino**

Discente de Graduação em Odontologia FO/UFRJ

## **Mariana Coutinho Sancas**

Discente de Doutorado do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia FO/UFRJ

## **Laura Guimarães Primo**

Professora Titular do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia FO/UFRJ

# Conflito de interesse

Os autores declaram não possuírem conflito de interesse direto ou indireto junto às empresas e produtos por ventura citados neste material.

As imagens de produtos foram obtidas de materiais de divulgação dos próprios fabricantes e utilizadas somente para fins didáticos, sem intenção de induzir à compra de determinado produto ou marca.

## Dizeres legais

O responsável pelo paciente permitiu a obtenção e utilização das imagens do tratamento por meio de assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido.

A reprodução das imagens contidas neste material é proibida.

# Definição



O conceito de Tratamento Endodôntico Não Instrumental (TENI) envolve a aplicação de uma pasta que combina diferentes antibióticos na entrada dos canais radiculares. O TENI tem como princípio promover reparo tecidual e esterilização da lesão por meio da medicação, produzindo a diminuição da carga bacteriana no interior do sistema de canais radiculares.<sup>11,14</sup> Esse tratamento faz parte da filosofia de **"Lesion Sterilization and Tissue Repair"** (LSTR), um conceito desenvolvido por Hoshino e Sato na década de 1990, na Unidade de Cariologia da Faculdade de Odontologia de Niigata, no Japão, e posteriormente, tornou-se popularizada por Takashige (2004).<sup>17</sup> Na América Latina, Cappello<sup>4</sup> introduziu um tratamento semelhante na década de 60, quando realizou "pulpotomias" em dentes não vitais utilizando outra formulação de pasta antibiótica.

Nesse tipo de tratamento, é possível prevenir o alargamento exagerado dos canais e uma irritação desnecessária dos tecidos periapicais. Além disso, o tempo de consulta é reduzido e o tratamento realizado em sessão única, tornando-se uma intervenção mais simples e rápida, comparada com a pulpectomia.<sup>11</sup>



# Indicações



- Lesão de cárie profunda com exposição pulpar, pulpite irreversível ou necrose pulpar.
- Sensibilidade à percussão vertical e/ou horizontal.
- Dor espontânea.
- Mobilidade patológica.
- Presença de abscesso ou fístula.
- Sangramento acentuado, que não cessa alguns minutos após a remoção da polpa coronária.
- Espessamento do espaço do ligamento periodontal.
- Radiolucidez inter ou perirradicular sem envolvimento do germe do permanente.
- Presença de reabsorção radicular patológica externa ou interna.

1, 5, 6, 7, 11, 13

# Contraindicações



- Estrutura dental remanescente que não permita restauração subsequente.
- Reabsorção radicular envolvendo assoalho pulpar e/ou mais de metade da(s) raiz(es).
- Dentes que apresentam extensa reabsorção interna.
- Histórico de alergia a algum dos medicamentos utilizados nas pastas.
- Pacientes com risco de endocardite infecciosa.
- Pacientes pré ou pós-transplante e imunocomprometidos.

1, 5, 7, 11, 13



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



**Odonto  
pediatria**  
UFRJ



# Protocolo clínico detalhado

## 1 Radiografia periapical inicial com posicionador

### Materiais necessários



Película radiográfica  
adulto ou infantil



Posicionador  
radiográfico infantil

É possível realizar radiografia digital em pacientes colaboradores.

Lembre-se de que os sensores **não** podem ser mordidos ou arranhados.

## 2 Anestesia tópica

Secar a mucosa com jato de ar e/ou algodão e manter a região seca. Com auxílio de uma haste flexível de algodão, aplicar o anestésico tópico e aguardar por pelo menos 2 minutos sobre a mucosa até observá-la com aspecto rugoso.

### Materiais necessários



Abridor de boca  
infantil



Fio dental



Rolete de  
algodão



Anestésico  
tópico



Haste flexível  
de algodão

### Tática Operatória



Bom controle de umidade é essencial para o sucesso desta etapa.

A rugosidade superficial da mucosa sinaliza o efeito do anestésico tópico.

### 3 Anestesia local

Realizar a técnica mais adequada de acordo com o elemento dentário a ser tratado. Em casos de dentes superiores, indica-se a anestesia infiltrativa. Ao se tratar de elementos inferiores, a técnica mais indicada é o bloqueio do nervo alveolar inferior.

#### Materiais necessários



Abridor de boca infantil



Fio dental



Agulha curta ou extracurta



Seringa carpule



Tubete anestésico

#### Tática Operatória



Atente-se para o cálculo da dose máxima de acordo com o peso do paciente.

### 4 Isolamento absoluto com grampo referente ao dente a ser tratado

#### Materiais necessários



Lençol de borracha



Caneta hidrocor



Pinça perfuradora



Pinça porta grampo



Fio dental



Grampos



Arco de Young



Arco de Ostby



Kit Clínico

#### Tática Operatória



#### **JUSTIFICATIVA**

...

Isolamento absoluto é universalmente aceito como padrão ouro para terapia pulpares. Sendo assim, reforçamos a importância dessa etapa no TENI, uma vez que há risco de aspiração acidental de instrumentos e soluções irrigadoras.



- 5 Remoção de cárie, acesso à câmara pulpar e forma de conveniência com brocas montadas em alta ou baixa rotação.

### Materiais necessários

Ponta diamantada esférica de alta rotação



Endo Z



Colher de dentina afiada

### Tática Operatória



Mariana Sancas



Mariana Sancas

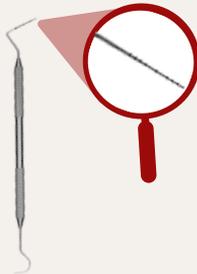
- 6 Confeção de cavidade de medicação e remoção de 2mm da polpa radicular com broca e medição com sonda milimetrada

### Materiais necessários

Broca de extremidade inativa



Sonda milimetrada



### Tática Operatória



Confeção da cavidade de medicamento



Medição com a sonda milimetrada



Mariana Sancas

A cavidade de medicação é um alargamento realizado na entrada dos condutos para abrigar a pasta antibiótica.

## JUSTIFICATIVA

...

Na literatura, as dimensões da cavidade de medicação variam. Por isso, visando a obtenção de um espaço mínimo para colocação da pasta e redução do manchamento por contato de pasta antibiótica com a coroa dentária, padronizamos a medida de 2mm x 2mm.

## 7 Irrigação com 5 ml de hipoclorito de sódio a 2,5% com aspiração simultânea.

### Materiais necessários



Hipoclorito de sódio a 2,5%



Algodão estéril



Seringa com agulha estéreis



Pinça clínica

### Tática Operatória



Em caso de hemorragia, realizar leve pressão com penso de algodão estéril embebido com hipoclorito de sódio a 2,5% por 1 minuto.

## JUSTIFICATIVA

...

Outras opções de soluções irrigadoras disponíveis são clorexidina, soro fisiológico e água oxigenada. Estudos que avaliaram soluções irrigadoras para terapias pulpares não demonstraram evidências de superioridade para nenhuma dessas soluções sobre a outra no resultado final. Dessa forma, nossa preferência pelo NaClO baseia-se em sua característica bactericida, acessível e com boa relação de custo-benefício.

## 8 Limpeza da câmara coronária com soro fisiológico e algodão

### Materiais necessários



Soro fisiológico estéril



Algodão estéril



Cuba metálica estéril

### Tática Operatória



Após aberto, o restante do conteúdo da embalagem de soro estéril perde a esterilidade.



- 9 Manipulação da pasta CTZ – (1 cápsula + 4 gotas de eugenol, manipulado com espátula 24 e placa de vidro) e inserção na entrada dos canais radiculares fazendo pressão com bolinha de algodão estéril.

### Materiais necessários



Placa de vidro



Espátula nº24



Bolinhas de algodão estéril

As cápsulas devem ser solicitadas em farmácia de manipulação previamente, conforme exemplo da página 18.

### Tática Operatória

#### Manipulação da pasta CTZ:



## JUSTIFICATIVA

...

Atualmente, a pasta CTZ é a mais utilizada na América Latina. Trata-se de uma pasta obtida pela associação de cloranfenicol, tetraciclina e óxido de zinco, com veículo eugenol, que apresenta boa atividade antimicrobiana e bons resultados clínicos<sup>9,11</sup> e radiográficos,<sup>10</sup> com custo mais acessível do que outras formulações presentes na literatura, como a pasta 3Mix.

## Inserção na entrada dos canais radiculares fazendo pressão com bolinha de algodão estéril:



### Materiais necessários



Pinça clínica



Bolinhas de algodão estéril



- 10 Cobertura da pasta e vedamento da entrada dos canais com pedaço de fita de tetrafluoretileno previamente esterilizada sobre a pasta CTZ

### Materiais necessários



Fita teflon estéril



Calcador Ward



Bolinhas de algodão estéril



Colher de dentina

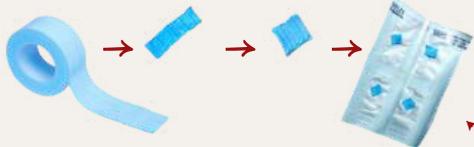


Pinça clínica



Soro fisiológico **estéril**

### Tática Operatória



A fita deve ser cortada, embalada e esterilizada previamente

## JUSTIFICATIVA

...

Esta etapa é pouco explorada na literatura, principalmente em dentes decíduos. No entanto, estudos mostram boa performance da fita de tetrafluoretileno<sup>3,12</sup> para vedamento da entrada dos canais radiculares.



## 11 Restauração final



O ideal é realizar a restauração no final na mesma sessão, já que os índices de sucesso dos dentes restaurados de forma definitiva foram maiores.

### Materiais necessários



Resina fotopolimerizável



Coroa de aço



Coroa de acetato

### Tática Operatória



### JUSTIFICATIVA

...

As coroas de aço são os materiais mais utilizados na literatura. Restaurações de resina composta também são recomendadas e amplamente realizadas na rotina clínica tendo em vista o custo-benefício do material, sua disponibilidade e simplicidade da técnica.<sup>2,4,6,7,8</sup>

## 12 Remoção do isolamento

### Materiais necessários



Kit Clínico



Pinça porta grampo



Tesoura

### Tática Operatória



### 13 Acabamento, polimento e checagem de oclusão (Nos casos de restaurações com resina composta)



#### Materiais necessários



Papel carbono



Pinça muller



Discos de acabamento



Brocas de acabamento



Pasta de polimento

#### Tática Operatória



### 14 Radiografia periapical final com posicionador

#### Materiais necessários



Película radiográfica infantil ou adulto



Posicionador radiográfico infantil

#### Tática Operatória



Radiografia inicial



Radiografia final



# Prescrição



**Dra. Maria das Dores**

CRO-RJ 12345  
Cirurgiã-Dentista



## CÁPSULA CTZ - USO ODONTOLÓGICO

125mg de óxido de zinco  
62,5mg de tetraciclina  
62,5mg de cloranfenicol

Cápsula em pó para uso odontológico em  
tratamento endodôntico de dentes decíduos

**Dra. Maria das Dores**  
**Cirurgiã-Dentista**  
**CRO-RJ 12345**

13/12/23

---

Maria das Dores Josefina  
Cirurgiã-dentista  
CRO-RJ 12345

Endereço: Rua dos Bobos, n.0, Maracanã - Rio de Janeiro  
(21)99999-9999  
E-mail: mariadasdores@gmail.com



**Receita em duas vias**

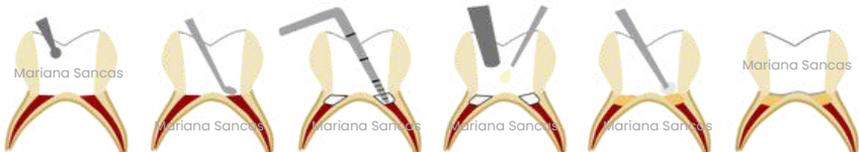


# Protocolo clínico resumido

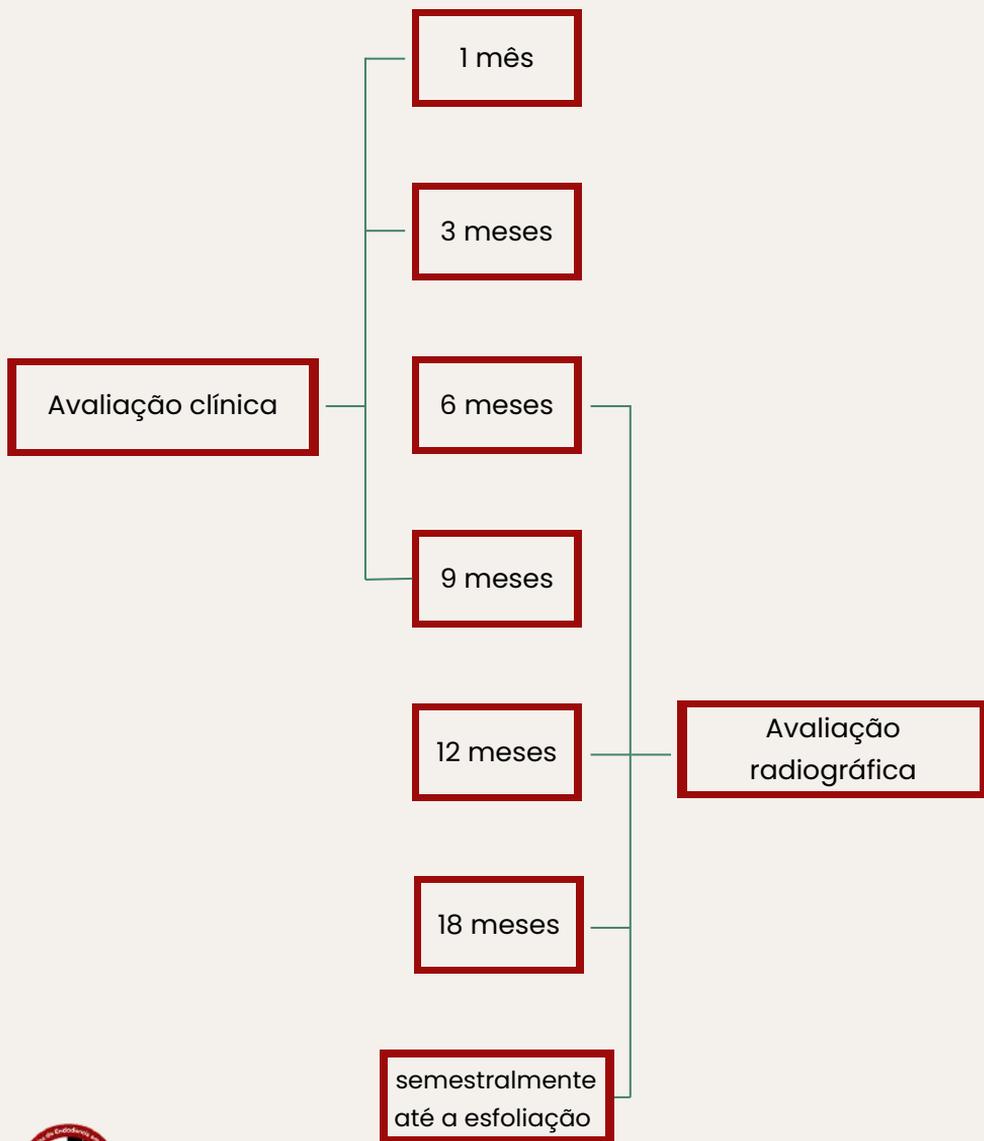


## Tratamento endodôntico não instrumental

- 1** Radiografia periapical inicial com posicionador;
- 2** Anestesia tópica;
- 3** Anestesia local;
- 4** Isolamento absoluto com dique de borracha e grampo de isolamento;
- 5** Remoção de cárie, acesso à câmara pulpar e forma de conveniência com brocas montadas em alta ou baixa rotação;
- 6** Confecção de cavidade de medicação e remoção de 2 mm da polpa radicular com colher de dentina e medição com sonda milimetrada;
- 7** Irrigação com 5 mL de hipoclorito de sódio a 2,5% com aspiração simultânea;
- 8** Limpeza da câmara coronária com soro fisiológico e algodão;
- 9** Manipulação da pasta CTZ (1 cápsula + 4 gotas de eugenol com espátula 24 e placa de vidro) e inserção na entrada dos canais radiculares fazendo pressão com bolinha de algodão estéril;
- 10** Cobertura com fita teflon utilizando colher de dentina limpa;
- 11** Condicionamento ácido em esmalte e restauração com resina composta;
- 12** Remoção do isolamento;
- 13** Acabamento, polimento e checagem de oclusão;
- 14** Radiografia periapical final com posicionador.



# Acompanhamento clínico e radiográfico



# Referências

1. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Pulp therapy for primary and Immature permanent teeth. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: **American Academy of Pediatric Dentistry**; 2022; 415-23.
2. AGARWAL, DAS, VISHWANATH. A Comparative Evaluation of Noninstrumentation Endodontic Techniques with Conventional ZOE Pulpectomy in Deciduous Molars: An in vivo Study. **World Journal of Dentistry**. v. 2, n. 3, p.e187-e192. Jul./Set. 2011.
3. ALKADI e ALSALLEEH. Ex vivo microbial leakage analysis of polytetrafluoroethylene tape and cotton pellet as endodontic access cavity spacers. **Journal of Conservative Dentistry**. v. 22, n. 4, p.e381-e286. Jul./Ago. 2019.
4. CAPPIELLO J. Tratamientos pulpares en incisivos primarios. **Revista de la Asociación Odontológica Argentina**. v. 52, n.4, p.e139-e145. Abr. 1964.
5. CASTRO et al. Lesion sterilization and tissue repair with chloramphenicol, tetracycline, zinc oxide/eugenol paste versus conventional pulpectomy: A 36-month randomized controlled trial. **International Journal of Paediatric Dentistry**. v.33, n.4, p.e335-e345.Jul./Feb.2023.
6. COLL et al. A systematic review and meta-analisy of nonvital pulp therapy for primary teeth. **Pediatric Dentistry**. v. 42, n.4, p.e256-272. Jul./Ago.2020.

# Referências

7. DAHER et. al. Ineffectiveness of Antibiotic-Based Pulpotomy for Primary Molars: a Survival Analysis. **Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic**. v.15, n.1, p. e205-215. Mai./Jul. 2015.
8. DONERIA et. al. In Search of a Novel Substitute: Clinical and Radiological Success of Lesion Sterilization and Tissue Repair with Modified 3Mix-MP Antibiotic Paste and Conventional Pulpectomy for Primary Molars with Pulp Involvement with 18 Months Follow-up. **Contemporary Clinical Dentistry**. v.8, n.4, p.e514-e521. 2017.
9. HOSHINO et al. In-vitro antibacterial susceptibility of bacteria taken from infected root dentine to a mixture of ciprofloxacin, metronidazole and minocycline. **International Endodontic Journal**. v.29, n.2. p.e125-e130. 1996.
10. LOKADE et. al. Comparative evaluation of clinical and radiographing success of three different lesion sterilization and tissue repair techniques as treatment options in primary molars requiring pulpectomy: An in vivo study. **Journal of Indian Society Pedodontics and Preventive Dentistry**. v.37, n.2, p.e185-e190. Abr./Jun.2019.
11. MOSKOVITZ, SAMMARA e HOLAN. Success rate of root canal treatment in primary molars. **Journal Dental**. v.33, n.1, p.e41-e47. Jan. 2005.

12. NAKORNCHAI, BANDITSING e VISETRATANA. Clinical evaluation of 3Mix and Vitapex® as treatment options for pulpally involved primary molars. **International Journal of Paediatric Dentistry**. v. 20, n.3. Mai./Abr. 2010.
3. OLIVEIRA et al. Do Different Proportions of Antibiotics in the CTZ Paste Interfere with the Antimicrobial Action? In Vitro Study. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**. v.19, n.1, p.e1-e8. 2019.
14. RANGEL et. al. Lesion Sterilization Tissue Repair (LSTR) Approach Of Non-Vital Primary Molars With A Chloramphenicol-Tetracycline-ZOE Antibiotic Paste: A Scoping Review. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**. v. 45, n.6, p. e-369-375. 2021.
- 15..SAIN et. al. Lesion Sterilization and Tissue Repair-Current Concepts and Practices. **International Journal Clinical Pediatric Dentistry**. v.11, n.5, p.e446-450. 2018.
- 16.SANCAS et al. Antimicrobial activity of antibiotic pastes used in pulp therapy through direct contact with a multispecies biofilm: a pilot study. **Rio de Janeiro Dental Journal**. v.5, p.e17-e23.2020.
17. SOMANI et al. Comparative Evaluation of Cotton PTFE Tape and Foam Pellets as Endodontic Spacer in Primary Teeth: An In Vivo Study. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**. v.15, n.1, p.e74-e78. Jan./Fev.2022.

18. TAKUSHIGE et al. Endodontic treatment of primary teeth using a combination of antibacterial drugs. **International Endodontic Journal**. v.37, n.2, p.e132-e138.2004.

19. WINDLEY et al. Disinfection of immature teeth with a triple antibiotic paste. **Journal Endodontic**. v.31, n.6. p.e439-e443. Jun.2005

20. ZUKANOVIĆ et. al. Lesion Sterilization and Tissue Repair (LSTR) Method in Irreversible Dental Pulp Changes of Primary Teeth. **Balkan Journal of Dental Medicine**. v. 27, n.1. p. e15-e20. 2023.



# Glossário

*Este glossário contém os termos mais encontrados na literatura relacionada ao Tratamento Endodôntico Não Instrumental e tem como objetivo ser um guia de consulta para o leitor.*

**LSTR** – *Lesion Sterilization and Tissue Repair*, em português Esterilização da Lesão e Reparo Tecidual

**TENI/NIET** – *Tratamento Endodôntico Não Instrumental / Non Instrumental Endodontic Treatment*

**CTZ** – Mistura antibiótica composta por Cloranfenicol, Tetraciclina e Óxido de Zinco

**3Mix** – Mistura antibiótica composta por ciprofloxacino, metronidazol e minociclina.