

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES: RELATO DE CASO

Paloma Miranda Vieira<sup>1</sup>  
Gabriely Victória Silva Assis<sup>2</sup>  
Wayne Martins Nascimento<sup>3</sup>

waynemartinsn@gmail.com

**ÁREA DO CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

### RESUMO

Este relato de caso clínico descreve detalhadamente o retratamento endodôntico realizado em incisivos centrais superiores, enfatizando a metodologia aplicada e os resultados clínicos alcançados. Após uma anamnese completa e a realização de exames clínicos e radiográficos, foi identificado um tratamento endodôntico insatisfatório como diagnóstico. O plano de tratamento proposto consistiu no retratamento endodôntico. O procedimento envolveu a remoção do material obturador existente, seguida pela limpeza e modelagem dos canais radiculares utilizando instrumentação manual e irrigação com Hipoclorito de Sódio 2,5%. Posteriormente, a obturação foi realizada com a técnica de condensação lateral. Após o retratamento, a preservação do caso foi conduzida através de exames clínicos e radiográficos periódicos. Os resultados clínicos mostraram uma melhora significativa na saúde periapical e na integridade estrutural do dente tratado, de maneira a evidenciar o sucesso do tratamento. Este relato de caso sublinha a importância de uma abordagem metodológica rigorosa no planejamento e execução do retratamento endodôntico. A meticulosa remoção do material obturador, juntamente com a adequada limpeza e modelagem dos canais, foram cruciais para o sucesso do procedimento. A técnica de condensação lateral utilizada na obturação garantiu um selamento eficaz, o que contribuiu para a recuperação da saúde periapical. Através deste relato, reforça-se a relevância de uma abordagem cuidadosa e bem planejada em retratamentos endodônticos, com o objetivo de alcançar resultados clínicos satisfatórios e promover a saúde bucal do paciente, assegurando a longevidade e funcionalidade dos dentes tratados.

**PALAVRAS-CHAVE:** retratamento endodôntico; endodontia; incisivos centrais superiores.

---

<sup>1</sup> Acadêmicas de Odontologia pelo Centro Universitário Univértix

<sup>2</sup> Graduação Universidade Federal Fluminense (UFF); Especialização Faculdade São Leopoldo Mandic; Mestrado Faculdade São Leopoldo Mandic; Doutorado Universidade Federal Fluminense (UFF).

## 1 INTRODUÇÃO

A polpa de um dente íntegro é protegida pelo esmalte, dentina e cemento. Porém, quando a integridade desses tecidos de proteção é violada, seja por cáries, traumas dentários ou procedimentos restauradores, a polpa se torna suscetível a inflamação ou a infecções no complexo pulpar. Isso conduz a uma doença pulpar e periapical (Carvalho, 2008; Cohen *et al.*, 2015; Singh *et al.*, 2015; Richelli *et al.*, 2016).

O tratamento endodôntico visa a manutenção e o restabelecimento da função dos dentes com comprometimentos pulpares e periapicais (Occhi *et al.*, 2011). Durante a realização do tratamento endodôntico, intercorrências podem ocorrer, como: fratura de instrumentos endodônticos, perfurações, formação de degraus e transporte apical (Garcia, 2020). Situações como estas podem indicar o retratamento endodôntico, intervenção esta realizada após a constatação do insucesso da terapia endodôntica primária, criando condições clínicas e biológicas adequadas ao reparo dos tecidos perirradiculares (José e Goldberg, 2011).

O retratamento é indicado em dentes com a obturação inadequada, em casos de persistência da periodontite apical ou na presença de restauração coronária insatisfatória (Freitas, 1998; Estrela, 2009). O exame radiográfico é utilizado como ferramenta auxiliar na avaliação de possíveis dificuldades existentes na cavidade pulpar e no canal radicular (Caputo *et al.*, 2014; Siqueira *et al.*, 2014). A imagem radiográfica também auxilia no diagnóstico, no reconhecimento da anatomia, no planejamento e na preservação do caso (Leonardo, 2005).

Todo tratamento endodôntico é susceptível a falhas, sendo muitas vezes ocorridas pela falta de domínio técnico do operador ou pelas limitações anatômicas inerentes ao sistema de canais radiculares (Luckmann *et al.*, 2013).

O objetivo deste trabalho consiste em apresentar um relato de caso clínico de retratamento endodôntico em incisivos centrais superiores atendido na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice – Univértix. Este relato de caso é de grande importância, pois orienta o cirurgião-dentista a respeito do insucesso no tratamento endodôntico, de forma a propor o retratamento como uma alternativa para lidar com as possíveis falhas ocorridas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A endodontia é a especialidade da odontologia que se dedica ao diagnóstico e tratamento de doenças da polpa dental e do periápice. Seu objetivo principal é eliminar bactérias e tecido pulpar do interior dos canais, com posterior selamento hermético do conduto radicular, restaurando a saúde e função do elemento dentário. No entanto, há situações em que o tratamento endodôntico inicial pode falhar ou apresentar complicações, o que torna o retratamento endodôntico necessário (Khullar *et al.*, 2013).

A terapia endodôntica deve ser realizada por etapas, após o diagnóstico e planejamento, sendo elas: abertura coronária, limpeza química e mecânica, medicação intracanal (caso necessária) e obturação (Khullar *et al.*, 2013). Mesmo com o avanço na endodontia, o insucesso endodôntico ainda pode ocorrer devido à complexa anatomia do sistema de canais radiculares (José; Goldberg, 2011). O sucesso do tratamento endodôntico não pode ser definido apenas após a obturação do canal radicular, exigindo posteriormente um período de preservação adequada (Kaled *et al.*, 2011; Cochi *et al.*, 2011).

O retratamento endodôntico pode ser indicado por várias razões como: presença de canais não tratados ou inadequadamente tratados, infecção persistente ou recorrente no dente, fraturas na restauração coronária e infiltração do material obturador (Luckmann *et al.*, 2013).

O cirurgião-dentista, durante a realização do tratamento endodôntico, pode cometer iatrogenias como: desvios, perfurações, formação de degraus, fratura de instrumentos, sobreobturação e/ou obturações incompletas. A instrumentação realizada de maneira imprudente quase sempre leva ao insucesso (Regina *et al.*, 2012). Estrela (2009) afirma que é de suma importância a utilização de radiografias para avaliação da qualidade do preparo e obturação dos canais radiculares.

O selamento coronário insatisfatório entre as sessões ou ao final do tratamento pode ocasionar a fratura desse material, de maneira a expor a obturação ao meio bucal e levar a uma possível recontaminação dos canais (Souza, Silveira e Rangel, 2011; Zancan *et al.*, 2015).

Antes de realizar o retratamento endodôntico, é essencial realizar uma avaliação clínica e radiográfica detalhada, identificando irregularidades no tratamento inicial, como a presença de canais não obturados ou parcialmente obturados, a presença de instrumentos fraturados, infiltrações no selamento coronário ou a presença e extensão da lesão periapical (José e Goldberg, 2011).

Assim, o retratamento endodôntico é crucial para preservar os elementos dentários e evitar extrações desnecessárias. A avaliação clínica e radiográfica criteriosa, o uso de técnicas avançadas e a compreensão da anatomia dos canais radiculares são essenciais para o sucesso do tratamento (Bramante, 1998).

### **3 RELATO DE CASO**

Este relato de caso clínico faz parte do projeto “Acompanhamento das condições de Saúde Bucal dos pacientes de Matipó-MG e Região atendidos na Clínica Odontológica da Faculdade Vértice-Univértix” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Univértix (CEP/UNIVÉRTIX) com o CAAE 57847122.2.0000.9407.

Paciente F.J.S, 37 (trinta e sete) anos, faioderma, gênero masculino, residente de São João do Manhuaçu-MG, apresentou-se na clínica escola de odontologia do Centro Universitário Vértice - Univértix, no dia 22 agosto de 2023. Apresentou como queixa principal “o escurecimento dos dentes da frente”. Após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1), este foi assinado, juntamente com o Termo de Autorização para uso de imagem (Anexo 2).

Na anamnese, não foi relatado nenhum problema de saúde, tratamento médico, uso de medicamento ou alergia medicamentosa.

No exame extrabucal, não foi observada presença de edema ou assimetria facial.

No exame intrabucal, não foi constatada nenhuma alteração da cor da gengiva,

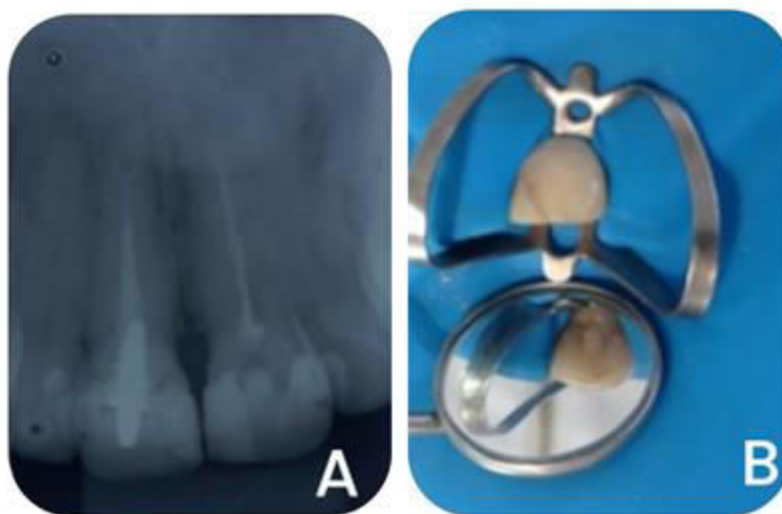
edema, supuração, secreção, sangramento espontâneo, fístula ou mobilidade dentária. Foi observada recessão gengival nos dentes 31, 32, 33, 34, 24, 25, 26.

No preenchimento do odontograma, foram observadas nos dentes 11,12, 21, 22 restaurações em resina composta insatisfatórias. Os dentes 14,15,16, 25,16, 36 e

45 apresentavam restauração em amálgama satisfatória, os dentes 17, 37 e 46 possuíam lesão cariosa na oclusal, e os dentes 13, 23, 24, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 41,42, 43, 44 e 48 se apresentam hígidos. Os elementos dentários 18, 28, 38 e 48 se encontravam ausentes em boca.

Na primeira consulta, no dia 15 de agosto de 2023, foram realizados anamnese, exame clínico e radiografia periapical. Nos testes clínicos, os dentes 11 e 21 responderam negativamente aos testes de percussão vertical, horizontal e palpação. Os dentes apresentaram ausência de mobilidade e profundidade à sondagem normal. Foi realizada também uma radiografia periapical dos dentes 11 e 21, na qual foram observados tratamento endodôntico insatisfatório, ausência de lesão periapical e espessamento do ligamento periodontal em ambos os dentes (Figura 1 - A).

**Figura 1** - A – Radiografia inicial dos dentes 11 e 21; B – Isolamento absoluto no dente 21.



**Fonte** - Arquivo pessoal.

Foram planejados o retratamento endodôntico e a substituição das restaurações em resina insatisfatórias dos dentes 11 e 21. Foi orientado ao paciente que o plano de tratamento é susceptível de alterações.

No dia 12 de setembro de 2023, foi realizado o retratamento endodôntico do elemento 21. Iniciou-se com a anestesia local com lidocaína 2% 1:100.000 (Nova DFL, Rio de Janeiro – Brasil ®) no fundo de vestibulo e isolamento absoluto com

lençol de borracha e com grampo 210 (Figura 1 - B). Posteriormente, a abertura coronária foi realizada com uma broca diamantada esférica de haste longa 1012 (KG SORENSEN, São Paulo – Brasil ®). A remoção do material obturador nos terços cervical e médio foi iniciada com as brocas Gattes 1, 2 e 3 (Dentsply, São Paulo, Brasil ®), acionadas em baixa rotação, com movimentos de pincelamento. O canal radicular foi irrigado com hipoclorito de sódio 2,5% com seringa descartável de 20mL e agulha.

Em seguida, uma lima Hedstroem #20 (Dentsply, São Paulo, Brasil®) foi utilizada com movimento de tração, para remover o material obturador restante no terço apical. Posteriormente foi realizada uma radiografia com uma lima Hedstroem #20 para confirmar a remoção de todo o material obturador, e para estabelecer o comprimento real do canal (25 mm) (Figura 2).

**Figura 2** - Radiografia com a lima tipo Hedstroem #20.



**Fonte** - Arquivo pessoal.

A reinstrumentação foi realizada utilizando a técnica seriada com as limas do tipo K #20, #25 e #30 até a medida do CT e depois o escalonamento com as limas #35, #40, #45, #50, #55, #60, #70 e #80, diminuindo 1mm da medida conforme aumentava o diâmetro da lima. Voltamos com a lima da série especial #10 até o comprimento patente do canal. A cada troca de lima houve irrigação com solução de hipoclorito de sódio 2,5%.

A secagem do conduto foi realizada com cone de papel e a medicação intracanal com Hidróxido de Cálcio P.A (Biodinâmica) foi utilizada. A selagem coronária foi realizada com uma bolinha de algodão estéril, cimento obturador provisório e ionômero de vidro. Após a sessão clínica, foi receitado ao paciente Ibuprofeno de 400mg e a consulta foi remarcada para 15 dias.

No dia 03 de outubro de 2023, após anestesia local e isolamento absoluto no dente 21, foram removidos o material obturador provisório e o ionômero de vidro com broca diamantada 1014, e o medicamento intracanal com a lima memória #35. O canal foi irrigado com hipoclorito de sódio e aspirado. Foi realizada a prova do cone com um cone de guta percha M (Dentsply Sirona) (Figura 3).

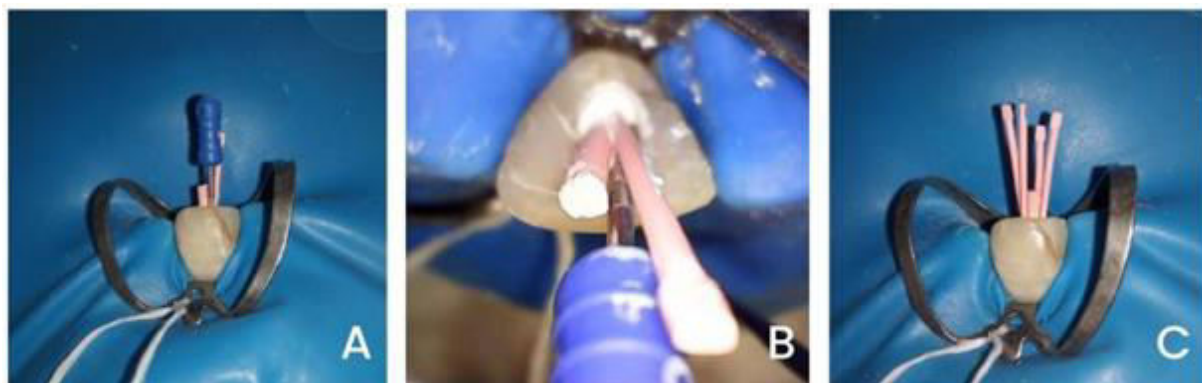
**Figura 3** - Radiografia confirmação de travamento da prova do cone de guta-percha no dente 21.



**Fonte** - Arquivo pessoal.

Após a prova do cone, o canal foi preenchido com EDTA 17% para remoção da Smear Layer, agindo por 3 minutos. Finalmente, o conduto foi irrigado com soro fisiológico e seco com cone de papel absorvente. O cimento endodôntico Endofill (Dentsply Sirona) foi manipulado com espátula nº 24 na placa de vidro. Foi utilizada a técnica de obturação da condensação lateral, com utilização dos espaçadores digitais (Dentsply, São Paulo, Brasil ®) e condensador de paiva (Figura 4 – A e B).

**Figura 4** - A e B – Utilização dos espaçadores digitais; C – Dente 21 com os 4 cones acessórios.



Fonte - Arquivo pessoal.

Em seguida os cones de guta percha foram cortados com um condensador aquecido, e uma leve condensação vertical foi realizada com um condensador à frio. Após a condensação (Figura 5 - A), foi utilizada uma broca carbide (Angelus, Londrina, Brasil ®) para limpeza da câmara pulpar, e algodão com álcool 70%. O dente foi selado com Cotolsol®, além de uma radiografia periapical final (Figura 5 – B).

**Figura 5** - A – Condensação dos cones de guta-percha; B - Raio X final do caso de retratamento do dente 21.



Fonte - Arquivo pessoal.

No dente 11, foi realizada a remoção do pino metálico com uma porta agulha especial Mayo Hegar (Golgran). Em seguida, foi realizado o retratamento endodôntico do dente 11 seguindo os mesmos procedimentos aplicados ao dente 21.

Houve uma alteração no decorrer do tratamento, sendo indicada no dente 11 a cimentação de um pino de fibra de vidro com posterior cimentação de uma coroa total em porcelana. No dente 21 foi mantido o planejamento de uma restauração em resina composta.

Na sessão seguinte, após o isolamento absoluto do dente 11, a desobstrução da guta-percha foi realizada com brocas Gates, mantendo 5 mm de guta percha na região apical. Foi provado o pino de fibra de vidro N°1 (White Post DC; FGM, Joinville, SC), que se adaptou bem, não sendo necessário realizar a anatomização. O condicionamento da dentina foi realizado através de condicionamento com ácido fosfórico 37% (AllPrime 37; Capanema, PR) por 15 segundos, seguido pela lavagem com spray de ar/água por 30 segundos e secagem com cones de papel absorvente, cuidando para não ressecar a dentina. Em seguida, foi aplicado o sistema adesivo (Ambar; FGM, Joinville, SC) com micro-aplicador descartável (Cavibrush; FGM, Joinville, SC) e fotopolimerizado por 20 segundos.

O pino foi cortado utilizando a broca N° 2200 (KG Sorensen) em alta rotação sob refrigeração. A cimentação foi realizada com cimento resinoso dual (Set PP - SDI), e o excesso removido com um micro-aplicador descartável, e fotopolimerizado por 60 segundos. O núcleo foi confeccionado em resina composta (Z100 – 3M, Sumaré, SP).

Posteriormente, foi realizado o preparo subgingival (Figura 6) utilizando pontas diamantadas (Invicta - America Burrs, Palhoça - SC).

**Figura 6** – Preparo Subgingival após inserção do pino de fibra de vidro na cavidade radicular.



**Fonte** - Arquivo pessoal.

Foi realizada a moldagem com silicone de adição (Express XT, 3M ESPE, Sumaré, SP) e fio retrator Nº 1 (Retraflex – Biodinâmica). A seleção da cor foi realizada com escala Vita (Vitapan 3D Master). A coroa de cerâmica foi confeccionada nas cores A2 no terço cervical e A3 no terço médio e incisal.

Para cimentação, a superfície interna da coroa foi condicionada com ácido fluorídrico a 10% (Condac Porcelana; FGM) por 60 segundos, lavada com spray de ar/água por 60 segundos, secada por 30 segundos com jato de ar, e, em seguida, foram aplicadas duas camadas de silano (Prosil; FGM, Joinville, SC), cada uma com duração de 60 segundos, mediante secagem espontânea do produto. Finalizou-se com a aplicação de uma fina camada de adesivo (Ambar; FGM, Joinville, SC), aplicado um jato de ar e realizada a fotopolimerização por 20 segundos. A coroa foi cimentada utilizando um cimento resinoso dual (Cimento Resinoso Set PP - SDI) (Figura 7 – B).

**Figura 7** – A - Antes do retratamento endodôntico; B – Coroa de cerâmica vítrea EMAX cimentada;



**Fonte** - Arquivo pessoal.

O retratamento endodôntico dos dentes 11 e 21 foi realizado. No entanto, no dente 11 houve extravasamento do cone de guta-percha. Foi indicada a preservação através de uma radiografia periapical a cada 6 meses. A queixa estética do paciente

foi atendida, através da cimentação de uma coroa total em porcelana no dente 11 e restauração em resina composta no dente 21.

**Figura 8** - Radiografia final



**Fonte** - Arquivo pessoal.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O retratamento endodôntico foi realizado em F.J.S, embora o paciente não apresentasse sintomatologia dolorosa, devido à identificação do tratamento insatisfatório anterior através da radiografia periapical. Araújo e Rafaella (2017) destacam que o retratamento endodôntico é indicado em casos de tratamento endodôntico inicial que falhou ou apresentou complicações, como a presença de canais não tratados ou inadequadamente tratados, infecção persistente ou recorrente, fraturas na restauração coronária, infiltração do material obturador e alterações anatômicas do sistema de canais radiculares.

Ademais, compreende-se que, mesmo na ausência de sintomas, a realização do retratamento pode ser indicada como medida preventiva em casos de diagnóstico de tratamento endodôntico insatisfatório, visando evitar possíveis complicações futuras, como a progressão de lesões periapicais ou a ocorrência de dor e inflamação (Khullar *et al.*, 2013).

As principais causas da falha do tratamento endodôntico foram identificadas por José e Goldberg (2011), incluindo a complexa anatomia do sistema de canais radiculares, a presença de canais não obturados ou parcialmente obturados, fraturas de instrumentos, sobreobturação e obturações incompletas. No que tange à taxa de sucesso do retratamento endodôntico, Kaled *et al.* (2011) e Occhi *et al.* (2011) mencionam que ela varia consideravelmente na literatura, com estudos recentes

sugerindo taxas de sucesso que variam de 59% a 85%. Essa variação pode ser atribuída a uma série de fatores, incluindo o critério de avaliação do sucesso, a técnica utilizada, a habilidade do profissional, entre outros.

É importante ressaltar que a taxa de sucesso do retratamento endodôntico pode ser diferente da taxa de sucesso do tratamento endodôntico primário. Luckmann, Dorneles e Grando (2013) destacam que o retratamento muitas vezes envolve condições mais complexas, como a presença de materiais de obturação prévios, instrumentos fraturados e anatomia radicular alterada, o que pode aumentar o desafio e reduzir a previsibilidade do tratamento. Portanto, embora ambas as modalidades de tratamento tenham como objetivo final a resolução da infecção e a preservação do dente, o retratamento endodôntico pode apresentar taxas de sucesso ligeiramente inferiores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma análise criteriosa, constatou-se que o retratamento endodôntico emergiu como um procedimento de significativa importância na prática endodôntica. No entanto, destaca-se a necessidade de respeitar suas indicações e limitações, notadamente no que diz respeito à etiologia do insucesso. O tratamento requer uma abordagem criteriosa, envolvendo testes de palpação, mobilidade, percussão e sensibilidade, além de avaliações radiográficas e tomográficas apropriadas. Essa abordagem visa a redução da necessidade de intervenções adicionais para restabelecer a saúde bucal. Depreende-se, portanto, em relação à queixa principal relativa à diferença na coloração dos dentes anteriores, especificamente nos incisivos centrais superiores, que está sendo devidamente resolvida. O elemento 11 recebeu uma coroa de porcelana EMAX, enquanto o elemento 12, dentro dos parâmetros anatômicos e estéticos, recebeu uma faceta em resina.

## REFERÊNCIAS

BRAMANTE, Clovis Monteiro; FREITAS, Carla Vilma Junta. Retratamento Endodôntico: Estudo Comparativo Entre Técnica Manual, Ultra-Som e Canal Finder. **Rev Odontol Univ São Paulo**, [s.l.], v. 12, n. 1, p. 13-17, jan./mar., 1998. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/rousp/a/jcJbTFvwZLdy33cJb3FtZBb/?lang=pt&format=html>.

Acesso em: 14 jun 2024.

BRITO-JÚNIOR, Manoel; CAMILO, Carla Cristina; FARIA-E-SILVA, André Luís; SOARES, Janir Alves. Prevalência e etiologia do retratamento endodôntico: estudo retrospectivo em clínica de graduação / Prevalence and etiology of the endodontic retreatment: a retrospective study in an undergraduate dental clinic. *Revista da Faculdade de Odontologia da Passo Fundo*, [s.l.], v. 14, n. 2, p. 117-120, maio-ago., 2009. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/716>. Acesso em: 14 jun 2024.

CAMPOS, Annelise; ANGÉLICA, Christielley. **Retratamento Endodôntico: Relato de caso**. 2018. (Clínica odontológica em suas áreas de concentração) – Universidade Uberaba, Uberaba, 2018. Disponível em: <https://dspace.uniube.br:8443/handle/123456789/353>. Acesso em: 14 jun 2024.

COCHI, Isabela Gomes Pereira; DE SOUSA, André Almeida; RODRIGUES, Vinícius; TOMAZINHO, Luís Fernando. Avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica da Universidade Paranaense. *Uning Review*, 2011, Out. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/633>. Acesso em: 14 jun 2024.

COHEN, Stephen; HARGREAVES, Kenneth M. **Pathways of the Pulp**. *Elsevier Health Sciences*, 2015. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=qQzhCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=COHEN,+Stephen%3B+HARGREAVES,+Kenneth+M.+Pathways+of+the+Pulp.+Elsevier+Health+Sciences,+2015&ots=aghopTlc-J&sig=1PNIHTIduWsaTsiO3aH8Hwwp8Dg#v=onepage&q=COHEN%2C%20Stephen%3B%20HARGREAVES%2C%20Kenneth%20M.%20Pathways%20of%20the%20Pulp.%20Elsevier%20Health%20Sciences%2C%202015&f=false>. Acesso em: 14 jun 2024.

ESTRELA, Carlos; GUEDES, Orlando Aguirre; PEREIRA-JÚNIOR, Wilson; ESPONDA, Laura; CRUZ, Alexandre Guimarães. **Diagnosis of endodontic failure**. In: ESTRELA, Carlos. *Endodontic Science*. 1st edition, São Paulo: Artes Médicas; 2009:883-915.

FERNANDES, Rafaela; FERRACIOLI, Denise; et al. Seladores Coronários Temporários usados em Endodontia: revisão de literatura. *Salusvita*, Bauru, v. 34, n. 2, p. 353-370, maio de 2015. Disponível em: [https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita\\_v34\\_n2\\_2015\\_art\\_13.pdf](https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v34_n2_2015_art_13.pdf). Acesso em: 14 jun 2024.

GARCIA, Ana Maria Ribeiro. **Acidentes e complicações em endodontia: considerações e técnicas fundamentais para se obter sucesso (Relato de caso clínico)**. Monografia (Graduação) - Faculdade Sete Lagoas, Bauru, 2020. Disponível em:

<https://www.ciodonto.edu.br/monografia/files/original/aafe4fc4f2be714d1b4da89b05424bc8.pdf> . Acesso em: 14 jun 2024.

GOMES, Ingrid; ALFERES, Adalberto; SANTOS, João; SILVA, Maria; OLIVEIRA, Ana. Avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica da Universidade Paranaense. **Uningá Review**, Umuarama, v. 8, n. 2, p. 39-46, nov. 2011. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/633>. Acesso em: 14 jun 2024.

JOSÉ, Illson; Goldberg, Fernando. **Endodontia Técnicas e Fundamentos**. Porto Alegre, 2a ed., Editora: ARTMED S.A, 2011. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=P6W48Hf6tggC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Endodontia+T%C3%A9cnicas+e+Fundamentos.+Porto+Alegre,+2a+ed&ots=tUlt6eS2Hv&sig=NW12O6s4oN4Bbc5Yu7\\_TcXpiHSg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=P6W48Hf6tggC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Endodontia+T%C3%A9cnicas+e+Fundamentos.+Porto+Alegre,+2a+ed&ots=tUlt6eS2Hv&sig=NW12O6s4oN4Bbc5Yu7_TcXpiHSg#v=onepage&q&f=false) . Acesso em: 14 jun 2024.

JUNQUEIRA, Luiz; CARNEIRO, José. **Histologia Básica**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

KALED, Gislaine; FARIA, Maria; SILVA, Ana; SANTOS, João; ALMEIDA, Pedro. Retratamento endodôntico: análise comparativa da efetividade da remoção da obturação dos canais radiculares realizada por três métodos. **RGO – Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 103-108, jan./mar., 2011. Disponível em: [http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372011000100015&script=sci\\_abstract](http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372011000100015&script=sci_abstract) . Acesso em: 14 jun 2024.

KHULLAR, Poorva; RAISINGANI, Deepak; SINGH, Rohit; SHARMA, Nidhi; JAIN, Ankit. A Survey Report on Effect of Root Canal Fillings and Coronal Restorations on the Periapical Status of Endodontically Treated Teeth in a Selected Group of Population. **International Journal Of Clinical Pediatric Dentistry**, New Delhi, v. 6, n. 2, p. 89-94, ago. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4086584/>. Acesso em: 14 jun 2024.

LEONARDO, Mario. **Endodontia - Tratamento de Canais Radiculares**. [s.l.], Vol. 2, 1a ed., São Paulo: Artes Médicas. 2005. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=FuUqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=LEONARDO,+Mario.+Endodontia+-+Tratamento+de+Canais+Radiculares.+Vol.+2,+1a+ed.,+S%C3%A3o+Paulo:+Artes+M%C3%A9dicas.+2005.&ots=nQp0T8Ve13&sig=ga\\_9kE3dV9kIM\\_wRxfK\\_uKGbL8M#v=onepage&q=LEONARDO%20Mario.%20Endodontia%20-%20Tratamento%20de%20Canais%20Radiculares.%20Vol.%202%2C%201a%20ed.%20S%C3%A3o%20Paulo%3A%20Artes%20M%C3%A9dicas.%202005.&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=FuUqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=LEONARDO,+Mario.+Endodontia+-+Tratamento+de+Canais+Radiculares.+Vol.+2,+1a+ed.,+S%C3%A3o+Paulo:+Artes+M%C3%A9dicas.+2005.&ots=nQp0T8Ve13&sig=ga_9kE3dV9kIM_wRxfK_uKGbL8M#v=onepage&q=LEONARDO%20Mario.%20Endodontia%20-%20Tratamento%20de%20Canais%20Radiculares.%20Vol.%202%2C%201a%20ed.%20S%C3%A3o%20Paulo%3A%20Artes%20M%C3%A9dicas.%202005.&f=false). Acesso em: 14 jun 2024.

LETICYA, Katheen. **Retratamento endodôntico**. Caçari: Editora ABC, 2021. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/388>. Acesso em: 14 jun 2024.

LUCKMANN, Guilherme; Dorneles, Laura. **Etiologia Dos Insucessos Dos Tratamentos Endodônticos**. Vivências, v.9, n.16: p. 133-139, maio, 2013. Disponível em: [https://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_016/artigos/pdf/Artigo\\_14.pdf](https://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_016/artigos/pdf/Artigo_14.pdf). Acesso em: 14 jun 2024.

OCCHI, Ingrid Gomes Perez et al. Avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica da UNIPAR. **Uningá Review**, Umuarama, v. 8, n. 2, p. 39-46, nov. 2011. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/633>. Acesso em: 14 jun 2024.

SOUZA, Tatiana; SILVEIRA, Joaquim; RANGEL, Luiz Felipe. Avaliação da Eficácia de Dois Materiais Seladores Provisórios em Endodontia. **Revista Pró-Universus**, Vassouras, v. 2, n. 1, p. 19-30, jun. 2011. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/download/323/457>. Acesso em: 14 jun 2024.

SOUZA, Edmara; SEKI, Nathalia; SILVA, João; SANTOS, Maria; OLIVEIRA, Pedro. Acidentes e complicações na abertura coronária. **Revista FAIPE**, Fernandópolis, v. 2, n. 2, agosto, 2016. Disponível em: <http://archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/1799>. Acesso em: 14 jun 2024.

SINGH, Bal Nagendra; SHANKARAN, Rekha. Endodontic microbiology. **Journal of Conservative Dentistry**, [s.l.], v.18, n. 4, p. 267, 2015. Disponível em: [https://journals.lww.com/jcde/fulltext/2010/13040/endodontic\\_microbiology.10.aspx](https://journals.lww.com/jcde/fulltext/2010/13040/endodontic_microbiology.10.aspx). Acesso em: 14 jun 2024.

REGINA, Edmara; MARIKO, Nathalia; RUAS, Thaís; SOUZA, Amanda; ESTEVAM, Luciana; CRISTINA, Luciene. Acidentes e Complicações na Abertura Coronária. **Archives of Health Investigation**, Fernandópolis, v.5, 2016. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/1799>. Acesso em: 14/

RICHELLI, Adriana Sasso; SOUZA, Gabriela Giro. Histopathologic analysis of the dental pulp of teeth with chronic apical periodontitis. **Journal of Endodontics**, [s.l.], v.42, n. 8, p. 1239-1243, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2576597/>. Acesso em: 14 jun 2024.

ZANCAN, Rafaela; SILVA, Ana; SANTOS, João; PEREIRA, Maria. Seladores Coronários Temporários usados em Endodontia: revisão de literatura. **Salusvita**, Bauru, v. 34, n. 2, p. 353-370, maio 2015. Disponível em: [https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita\\_v34\\_n2\\_2015\\_art\\_13.pdf](https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v34_n2_2015_art_13.pdf). Acesso em: 14 jun 2024.