

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO – UNISAGRADO

LUAN RODRIGUES NOGUEIRA

TRATAMENTO DE REABSORÇÃO CERVICAL EXTERNA: RELATO DE CASO

BAURU

2021

LUAN RODRIGUES NOGUEIRA

TRATAMENTO DE REABSORÇÃO CERVICAL EXTERNA: RELATO DE CASO

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

Orientador: Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde.

BAURU

2021

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

N778t

Nogueira, Luan Rodrigues

Tratamento de reabsorção cervical externa: relato de caso /
Luan Rodrigues Nogueira. -- 2021.
21f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) -
Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru -
SP

1. Endodontia. 2. Reabsorção externa. 3. Cimento de Ionômero
de Vidro. I. Alcalde, Murilo Priori. II. Título.

LUAN RODRIGUES NOGUEIRA

TRATAMENTO DE REABSORÇÃO CERVICAL EXTERNA: RELATO DE CASO

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

Aprovado em: 22/11/2021.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde (Orientador)
Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO

Prof. Dr. Guilherme Ferreira da Silva
Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO

Dedico esse trabalho, carinhosamente,
aos meus pais, e professores da
instituição.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelo apoio e incentivo em cursar Odontologia, alterando a rotina de casa, adiando projetos.

Ao professor orientador Murilo Priori Alcalde, que além de concretizar esse trabalho, foi fundamental na formação dentro da sala, e da clínica.

Aos amigos, que sempre estiveram dispostos a se autoajudar, principalmente no momento atípico enfrentado com o isolamento imposto pela pandemia de Covid-19.

Aos demais professores, que me surpreenderam positivamente com seus conhecimentos e dedicação em ensinar e orientar.

À instituição UNISAGRADO, por proporcionar um curso de odontologia de excelência.

“Um trabalho científico é uma aventura, [...] é uma forma de exploração que nos leva a descobertas” (GIBALDI, 1999, p. 3).

RESUMO

As reabsorções dentárias ocorrem devido à destruição dos cementoblastos e dos restos epiteliais de Malassez, dando início à reabsorção dentária e substituição tecido ósseo ou tecido inflamatório. Elas podem ser classificadas em externas e internas. A reabsorção externa ocorre quando o processo reabsortivo inicia-se pela superfície externa do dente, podendo comunicar-se com a cavidade pulpar. As causas são multifatoriais, podendo ser decorrente do trauma dentário, movimentação ortodôntica, origem infecciosa, clareamento dentário, entre outras. Geralmente, são descobertas pelos exames radiográficos, pois tendem a serem assintomáticas. O objetivo deste caso clínico é relatar o tratamento cirúrgico de uma reabsorção cervical externa no elemento dental 11. Paciente procurou atendimento odontológico devido à pequena tumefação e presença de fístula na região vestibular do dente 11. Durante o exame radiográfico constatou-se a presença de uma reabsorção cervical na distal do dente 11. O paciente relatou histórico de clareamento interno no elemento há aproximadamente 1 ano e histórico de trauma na região há 7 meses. O tratamento indicado foi o tratamento de restauração transcirúrgica, onde foi realizada a exposição da área reabsorvida, curetagem da região, ataque ácido com ácido fosfórico 37% e restauração com ionômero de vidro (Vitremmer-3M ESPE) e sutura da região. Após 7 dias, o paciente compareceu com uma cicatrização satisfatória. O controle clínico e radiográfico demonstrou uma evolução satisfatória da região e o sucesso do tratamento.

Palavras-chave: Endodontia. Reabsorção externa. Cimento de Ionômero de Vidro.

ABSTRACT

Dental resorptions occur due to the destruction of cementoblasts and epithelial debris of Malassez, initiating dental resorption and replacement of bone tissue or inflammatory tissue. They can be classified into external and internal. External resorption occurs when the resorption process starts on the external surface of the tooth and can communicate with the pulp cavity. The causes are multifactorial and may be due to dental trauma, orthodontic movement, infectious origin, tooth whitening, among others. They are usually discovered by radiographic examinations as they tend to be asymptomatic. The objective of this clinical case is to report the surgical treatment of an external cervical resorption in the dental element 11. The patient sought dental care due to a small swelling and the presence of a fistula in the vestibular region of the tooth 11. During the radiographic examination, the presence of a cervical resorption in the distal part of tooth 11. The patient reported a history of internal whitening in the element for approximately 1 year and a history of trauma in the region for 7 months. The indicated treatment was the trans-surgical restoration treatment, in which the resorbed area was exposed, the region was cured, acid etched with 37% phosphoric acid, and the region was restored with glass ionomer (Vitremer-3M ESPE) and the region was sutured. After 7 days, the patient appeared with satisfactory healing. Clinical and radiographic control showed a satisfactory evolution of the region and treatment success.

Keywords: Endodontics. External resorption. Glass Ionomer Cement.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Achados clínico e radiográfico	14
Figura 2 - Exposição da área reabsortiva.....	15
Figura 3 - Restauração com CIV e radiografia comprobatória	16
Figura 4 - Pós cirúrgico imediato e de 7 dias.	16

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVO	13
3 RELATO DO CASO	14
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

A reabsorção dentária é um processo inflamatório que ocorre devido à atividade de células clásticas, as quais reabsorvem cimento e dentina. Este processo pode ser externo ou interno (ANDREASSEN, 1991). Normalmente, os processos reabsortivos são desencadeados por traumatismo dentário, ortodontia ou qualquer outro procedimento que possa originar/induzir a uma inflamação no tecido pulpar ou no ligamento periodontal. Clinicamente são assintomáticas e não induzem alterações pulpares, periapicais e periodontais, sendo geralmente consequências delas. As reabsorções dentárias são alterações locais e adquiridas e não representam manifestações dentárias de doenças sistêmicas. Elas geralmente ocorrem quando os cementoblastos e restos epiteliais de Malassez são danificados e assim, os dentes ficam expostos ao processo de remodelação/reabsorção óssea (CONSOLARO, 2011).

A reabsorção dentária é, exclusivamente, fisiológica e normal apenas nos casos de dentes decíduos, sendo autolimitante. Por outro lado, as reabsorções podem ser patológicas, como ocorre em um traumatismo dentário, a qual pode ser inflamatória ou por substituição. A reabsorção inflamatória é caracterizada pela reabsorção de tecido dentário e deposição de um tecido inflamatório, formando uma área radiolúcida entre o remanescente dentário e o osso alveolar. A reabsorção por substituição é o processo inflamatório que durante o processo de reabsorção há deposição de tecido ósseo onde previamente havia tecido dentário (DE-DEUS, 1992).

Os tecidos mineralizados dos dentes permanentes estão protegidos, no canal radicular, pela pré-dentina e odontoblastos e, na superfície radicular, pelo pré-cimento e cementoblastos. Se a pré-dentina ou o pré-cimento se tornam mineralizados ou, no caso do pré-cimento é danificado, células do tipo osteoclastos irão colonizar as superfícies mineralizadas ou desnudadas e a reabsorção iniciará (TRONSTAD, 1991). A anatomia da junção cimento-esmalte pode influenciar o aparecimento de reabsorção cervical externa. Falhas na camada de cimento nessa região podem expor a dentina cervical tornando-a vulnerável à reabsorção (NEUVALD & CONSOLARO, 2000).

Uma das causas principais da reabsorção cervical externa é o clareamento interno. Este processo pode ser desencadeado devido à penetração dos agentes

clareadores nos túbulos dentinários, podendo atingir a superfície externa do dente, ou seja, o ligamento periodontal. O contato do agente clareador com o ligamento periodontal gera uma intensa inflamação no tecido e atividade de células clásticas, podendo dar início à reabsorção cervical invasiva. Além disso, na junção cimento-esmalte há áreas de falha (*gaps*) que deixam o tecido dentinário exposto ao ligamento periodontal e mais suscetível aos processos reabsortivos (ROTSTEIN *et al.*, 1991; CONSOLARO, 2011).

Durante o procedimento de clareamento interno o pH da superfície radicular é reduzido a, aproximadamente, 6,5 após o uso de peróxido de hidrogênio a 30%, devido a difusão deste material pelo sulco gengival ou ligamento periodontal cervical, o que poderia iniciar um processo de reabsorção inflamatória. A direção dos túbulos dentinários do canal radicular até a junção cimento-esmalte poderia permitir que substâncias clareadoras penetrassem na dentina e chegassem a uma região mais próxima da cervical. Os autores sugerem que os agentes clareadores devem ser utilizados estritamente na câmara pulpar, mas após o clareamento tem de ser substituída por uma pasta de hidróxido de cálcio para que o pH retorne a um nível próximo do neutro (7,5), a fim de tornar o ambiente desfavorável à atividade osteoclástica, diminuindo o risco de reabsorção (KEHOE, 1987; PLOTINO *et al.*, 2008).

Gökay *et al.*, em 2008, avaliaram a presença de agente clareador na superfície externa cervical após o procedimento de clareamento interno com Peróxido de Carbamida 17%, Peróxido de Carbamida 37% + Perborato de Sódio e Peróxido de Hidrogênio 30%. Foram utilizados dentes anteriores superiores, os quais apresentavam tratamento endodôntico satisfatório. Posteriormente, foi realizado um tampão cervical a 2 mm da junção cimento-esmalte com cimento de ionômero de vidro. Os dentes foram divididos em grupos de acordo com o gel clareador a ser empregado (peróxido de carbamida a 10%, a 17% e a 37%, e perborato de sódio + peróxido de hidrogênio a 30%) e armazenado por 24 horas.

Após este período, foi mensurada a presença de agente clareador na superfície externa cervical. Os resultados demonstram que o grupo do Peróxido de Hidrogênio mostrou maior penetração, praticamente o dobro do que os demais grupos. Os agentes a 10 e a 17% não apresentaram diferenças estatísticas entre si, a penetração foi aproximadamente um décimo dos valores encontrados no H₂O₂ a 30%. Os autores concluíram que o Peróxido de Hidrogênio apresentou maior

capacidade de penetração e extravasamento do que as demais substâncias, sendo um fator importante a ser considerado nos procedimentos clareadores devido ao risco de causar reabsorção cervical externa.

A reabsorção cervical externa é multifatorial, porém os traumatismos dentários e os procedimentos de clareamento interno são as causas mais comuns. O trauma dental, como a luxação extrusiva, luxação lateral, intrusão e avulsão, compreendem 15 a 61% dos episódios de trauma e são consideradas as lesões mais severas e podendo ter um prognóstico pouco favorável. Suas complicações podem ocorrer em semanas, meses e até anos após o acidente, sendo as mais comuns, a calcificação distrófica da polpa, necrose pulpar e reabsorções internas ou externas (ANDREASSEN, 1988; PLOTINO *et al.*, 2008; ZIMMERLI *et al.*, 2010). Diante do exposto torna-se fundamental que o cirurgião dentista saiba prevenir e tratar as reabsorções dentárias internas ou externas.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é relatar o tratamento de uma reabsorção cervical invasiva devido a um clareamento interno e, posterior, traumatismo dentário do dente 11.

3 RELATO DO CASO

Paciente do gênero masculino, 28 anos, procurou atendimento odontológico devido uma pequena tumefação presente na região do dente 11, próximo à região cervical. Além disso, ele relatou a presença de pus e um sabor amargo ao pressionar a região.

Durante o exame clínico constatou-se a presença de uma fístula ativa e pequeno edema, próximo à papila, na região distal do dente 11 (Figura 1A). Foi realizado um exame de sondagem periodontal, o qual demonstrou uma profundidade de sondagem de 4 mm, ou seja, ligeiramente aumentada. O exame radiográfico demonstrou a presença de um tratamento endodôntico satisfatório, no entanto, uma pequena reabsorção cervical na região distal (Figura 1B).

Figura 1 - Achados clínico e radiográfico



Fonte: Prof.Dr. Murilo Priori Alcalde

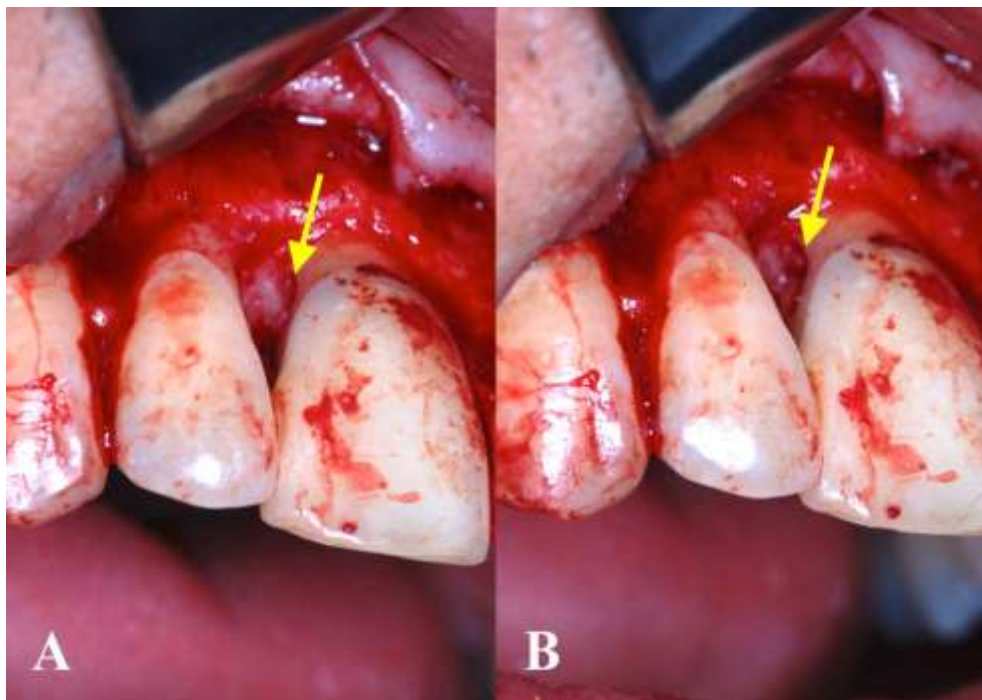
(A) imagem da região do dente 11, sendo possível observar a presença de fístula na região do dente 11; (B) Imagem radiográfica do dente 11, demonstrando o tratamento endodôntico satisfatório e presença de reabsorção cervical (seta em amarelo).

Durante a anamnese, o paciente relatou histórico de clareamento interno realizado cerca de um ano atrás e trauma na região há 7 meses, sendo que esta tumefação apareceu há 30 dias. Sendo assim, o plano de tratamento indicado estipulado para este caso foi de uma restauração transcirúrgica. Após 7 dias da consulta foi realizado o procedimento.

O paciente foi anestesiado pela técnica terminal infiltrativa do dente 11, 21 e 12 com Articaína (DFL, Indústria e Comércio Ltda, Jacarepaguá, RJ, Brasil) e

bloqueio regional do nervo nasopalatino. Então, foi realizada uma incisão intrasulcular com lâmina 15C desde a distal do dente 12 a distal do dente 21, expondo a área da reabsorção (Figura 2A). Então, foi realizada a curetagem da região com curetas de pulpotomia e curetas de Gracey, removendo todo o tecido de granulação (Figura 2B) e alisamento e regularização da área de reabsorção.

Figura 2 - Exposição da área reabsortiva

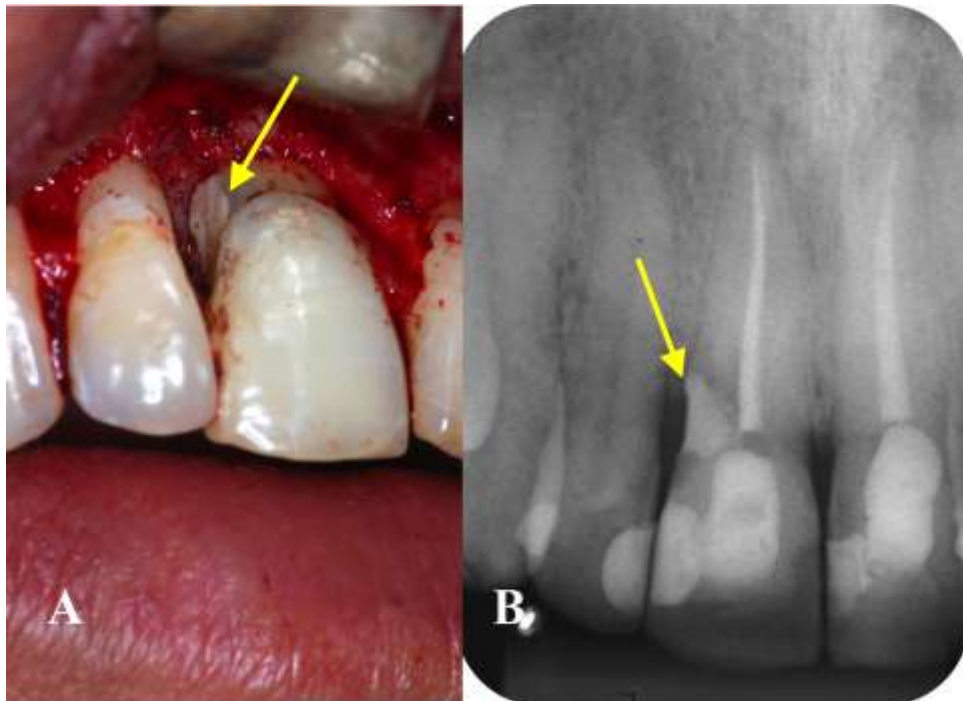


Fonte: Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde

(A) imagem da área cirúrgica após divulsão do retalho e exposição da área reabsortiva (seta amarela); (B) Imagem da área cirúrgica após curetagem da reabsorção e regularização da cavidade (seta amarela).

Ao final, foi realizado o ataque ácido com ácido fosfórico 37%, lavagem da cavidade com soro fisiológico estéril e remoção do excesso de umidade. Ao final, foi aplicado o sistema adesivo do ionômero de vidro Vitremer (Vitremer - 3M ESPE, St. Paul, Minnesota, EUA) com uma seringa Centrix e preenchimento da cavidade e fotopolimerização do material (Figura 3A). Uma radiografia periapical foi realizada para verificar a adaptação do material (Figura 3B).

Figura 3 - Restauração com CIV e radiografia comprobatória



Fonte: Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde

(A) preenchimento da cavidade com CIV (seta amarela); (B) Imagem radiográfica para verificar a adaptação do material (seta amarela).

Previamente a sutura, foi realizado um acabamento e polimento do material restaurador com borrachas abrasivas de granulação fina (Enhance, Dentsply, Petropolis, RJ, Brasil) e reposicionamento do retalho e sutura com fio de seda 4.0 (Shalon Suturas, São Luis dos Montes Belos, GO, Brasil) (Figura 4A). Após 7 dias da realização procedimento o paciente retornou para remoção da sutura, a área mostrava-se em processo de reparo satisfatório e desaparecimento da fístula (Figura 4B).

Figura 4 - Pós cirúrgico imediato e de 7 dias.



Fonte: Prof. Dr. Murilo Priori Alcalde

(A) área cirúrgica após sutura; (B) área cirúrgica após remoção da sutura (7 dias).

4 DISCUSSÃO

A reabsorção cervical externa pode ocorrer principalmente nos casos de trauma dentário e/ou após o procedimento de clareamento interno (CONSOLARO, 2011). O traumatismo dentário pode gerar danos aos cementoblastos e restos epiteliais de Malassez e, assim, os dentes ficam expostos ao processo de remodelação/reabsorção óssea. Já nos casos de clareamento interno, acredita-se que o peróxido de hidrogênio seja o principal fator desencadeador do processo reabsortivo. O peróxido de hidrogênio em altas concentrações apresenta um pH baixo e quando em contato com os tecidos periodontais, via túbulos dentinários, pode ocasionar desnaturação proteica, desmineralização e início de um processo inflamatório local, ativando as células clásticas e dando início ao processo reabsortivo (CONSOLARO, 2011).

Os produtos utilizados nos tratamentos de clareamento dentários internos podem atingir a superfície externa da raiz devido a presença de pequenas falhas existentes na junção amelocementária (CONSOLARO, 2011). Por esta razão, faz-se necessário a realização de um tampão na região cervical, evitando que o material clareador seja extravasado para dentina (ABBOTT, 2009). Os materiais mais utilizados para confecção do tampão cervical são o cimento de ionômero de vidro (CIV) e o Cotosol, os quais apresentam boas qualidades seladoras (MELARA *et al.*, 2012).

No presente caso clínico, o paciente apresentava uma reabsorção cervical externa severa no elemento dental 11. Durante a anamnese foi relatado que o paciente era praticante de artes marciais e havia sido submetido a um clareamento dental interno. Provavelmente, estes dois fatores citados anteriormente seja a provável causa do aparecimento do processo reabsortivo, tendo em vista que o paciente apresentou os dois principais fatores desencadeadores das reabsorções cervicais externas. O trauma dentário constante devido à prática de artes marciais pode ter danificado os restos epiteliais de Malassez expondo o elemento dentário ao processo de remodelação óssea. Adicionalmente, o procedimento de clareamento interno pode ter sido realizado sem a confecção de um tampão cervical, podendo ter o gel clareador extravasado pelos *gaps* presentes na região cervical e agravando ainda mais o processo inflamatório e reabsortivo.

Segundo Frank *et al.* (1998) o tratamento desses casos devem ser direcionados para a remoção do tecido de granulação para posterior restauração. Quando o processo reabsortivo se encontra em nível de tecido gengival deve-se optar pelo CIV como material restaurador devido sua boa adesividade e resistência à umidade, quando comparado com a resina composta (AL-SABEK *et al.*, 2005). Já nos casos em que as reabsorções estiverem localizadas em nível ósseo, deve optar pelo MTA como material selador devido suas propriedades osteoindutoras e biocompatibilidade (FRANK *et al.*, 1998). Sendo assim, optou-se pelo CIV como material restaurador, pois a reabsorção encontrava-se em nível cervical e acima do nível ósseo, sendo um ambiente com alta presença umidade.

As restaurações subgengivais são procedimentos críticos para odontologia restauradora (DRAGOO, 1997). No entanto, o uso do CIV nessas situações clínicas é alternativo seguro e eficaz, demonstrado um ótimo desempenho clínico. Os cimentos de ionômero de vidro favorecem a adesão de fibroblastos gengivais e apresentam biocompatibilidade quando comparado com os materiais resinosos (AL-SABEK *et al.*, 2005). O resultado clínico o ionômero de vidro foi eficiente em manter o tecido gengival em posição e ausência de bolsa periodontal, demonstrado sua eficiência clínica para essa situação.

O tratamento cirúrgico e restaurador aplicado para a resolução do caso clínico relatado demonstrou ter sido eficiente e os controles clínicos e radiográficos mostram o sucesso do tratamento empregado.

5 CONCLUSÃO

Os procedimentos, cirúrgico e restaurador, realizado para tratamento da reabsorção cervical externa foi seguro e eficaz, embasando-se em critérios biológicos e com materiais adequados, proporcionando o sucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, P.V. **Internal bleaching of teeth: an analysis of 255 teeth.** Aust. Dent. J., Sydney, v. 54, no. 4, p. 326-333, Dec. 2009.
- AL-SABEK, F.; SHOSTAD, S.; KISKWOOD, K.; **Preferencial attachment of human gengival fibroblast to the resin ionomer Geristore.** J. Endod, Chicago, v. 31, n. 3, p. 205-8, Marc 2005
- ANDREASEN JO. **Review of root resorption systems and models: etiology of root resorption and the homeostatic mechanisms of the periodontal ligament.** In: Davidovitch Z. (Ed.) Biological mechanisms of toot eruption and resorption. Ohio: The Ohio State University, 1988:9-22.
- CONSOLARO A. **O conceito de Reabsorções Dentárias ou As Reabsorções Dentárias não são multifatoriais, nem complexas, controvertidas ou polêmicas!** Dental Press J Orthod. 2011 July-Aug;16(4):19-24.
- DE DEUS Q. D. **Endodontia.** Rio de Janeiro: Medsi, p. 139-154. 1992.
- DRAGOO, M.R. **Resin-ionomer and hybrid-ionomer cements: part II, human clinical and histologic wound healing reponses in specific periodontal lesions.** Int. J. Periodontics Restorative Dent., Chicago, vol. 17, n 1, pag. 75-87, feb, 1997)
- FRANK, A. L; TORABINEJAD, M. **Diagnosis and treatment of external invasive resorpsion.** J Endod., Chicago, v. 24, n 7, p. 500-4, jul. 1998).
- GÖKAY O, ZIRAMAN F, CALI ASAL A, SAKA OM. **Radicular peroxide penetration from carbamide peroxide gels during intracoronal bleaching.** Int Endod J. 2008 Jul;41(7):556-60. Epub 2008 Mar 18.
- KEHOE JC. **PH reversal following in vitro bleaching of pulpless teeth.** J Endod. 1987 Jan;13(1):6-9.
- MELARA, R.; ERHARDT, M. C. G.; COELHO DE SOUZA, F.H. **Clareamento de dentes desvitalizados.** In: COELHO DE SOUZA, F.H. et al. Tratamentos Clínicos Integrados em Odontologia. Rio de Janeiro: Revinter, 2012. Cap. 21, p. 399- 414.
- NEUVALD L, CONSOLARO A. **Cementoenamel junction: microscopy analysis and external cervical resorption.** J Endod. 2000 Sep;26(9):503-8.
- PLOTINO G, BUONO L, GRANDE NM, PAMEIJER CH, SOMMA F. **Nonvital tooth bleaching: a review of the literature and clinical procedures.** J Endod. 2008 Apr; 34(4):394-407. doi: 10.1016/j.joen.2007.12.020. Epub 2008 Feb 15. PMID: 18358884.
- ROTSTEIN I, TOREK Y, LEWINSTEIN I. **Effect of bleaching time and temperature on the radicular penetration of hydrogen peroxide.** Endod Dent Traumatol 1991;7:196-8.)

TRONDSTAD L. **Clinical endodontics**. New York: Ed Thieme; 1991.

ZIMMERLI B, JEGER F, LUSSI A. **Bleaching of nonvital teeth. A clinically relevant literature review**. Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2010;120(4):306-20. English, German. PMID: 20514558.