

**UNIVERSIDADE DE UBERABA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**GABRIELA NEVES MARTINS
LUDMILA LELES DE BARROS**

**REABSORÇÃO RADICULAR CERVICAL EXTERNA DO DENTE 11:
RELATO DE CASO**

**UBERABA - MG
2019**

**GABRIELA NEVES MARTINS
LUDMILA LELES DE BARROS**

**REABSORÇÃO RADICULAR CERVICAL EXTERNA DO DENTE 11:
RELATO DE CASO**

Trabalho apresentado à Universidade de Uberaba como parte das exigências do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção de título em Odontologia da Universidade de Uberaba.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges.

UBERABA - MG
2019

Martins, Gabriela Neves.
M366r Reabsorção radicular cervical externa do dente 11: relato de caso /
Gabriela Neves Martins, Ludmila Leles de Barros. – Uberaba, 2019.
36 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba. Curso
de Odontologia, 2019.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges.

1. Odontologia – Estética. 2. Dentes – Clareamento. 3.
Traumatismos dentários. I. Barros, Ludmila Leles de. II. Borges,
Gilberto Antônio. III. Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia.
IV. Título.

CDD 617.6

Ficha elaborada pela bibliotecária Tatiane da Silva Viana CRB6-3171

**GABRIELA NEVES MARTINS
LUDMILA LELES DE BARROS**

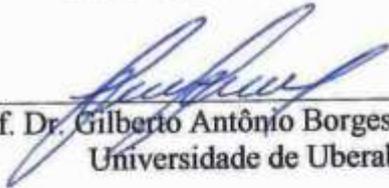
**REABSORÇÃO RADICULAR CERVICAL EXTERNA DENTE 11:
RELATO DE CASO**

Trabalho apresentado à Universidade de Uberaba como parte das exigências do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção de título em Odontologia da Universidade de Uberaba.

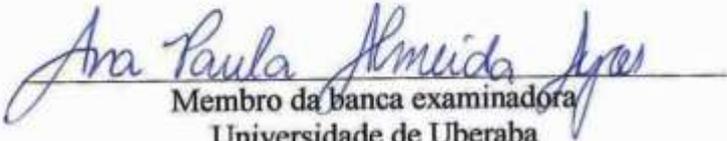
Orientador: Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges.

Aprovado em: 28/06/19.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges- Orientador
Universidade de Uberaba



Membro da banca examinadora
Universidade de Uberaba

RESUMO

Os tratamentos odontológicos estéticos têm sido muito utilizados pois a preocupação com a aparência do sorriso é um fator relacionado ao sucesso pessoal na sociedade moderna. Este trabalho relata um caso clínico de reabsorção radicular externa de uma paciente jovem que sofreu um traumatismo que atingiu o dente 11. O elemento dental em questão passou por tratamento endodôntico, ortodôntico e clareamento externo. Para a realização do clareamento interno devido a insatisfação de cor do referido elemento. Foram realizadas exame clínico, radiográfico e tomografia computadorizada, na qual foi diagnosticada a reabsorção radicular cervical externa. No presente relato de caso, a reabsorção foi observada no terço cervical da face vestibular da raiz. A paciente recebeu orientações detalhadas quanto aos potenciais riscos de realizar o tratamento clareador. Diante disso, foi decidido por ambas as partes a realização de faceta estética, com a consciência da paciente de que realizar-se-á mínimo desgaste da estrutura dentária.

Palavras Chave: Clareamento dental. Reabsorção da raiz. Traumatismo.

ABSTRACT

Aesthetic dental treatments have been widely used by because the concern with appearance of the smile is a factor related to personal success in modern society. This paper reports a clinical case of external root reabsorption of a young woman suffered a trauma that reached on #8 the tooth. The dental element in question underwent orthodontic and endodontic treatment and external bleaching. The patient was dissatisfied with the color of the reffered tooth, so she was looking for bleaching. Clinical, radiographic and computed tomography examinations were performed, through which the external cervical root resorption was diagnosed. In the present case report, reabsorption was observed in the cervical third of the vestibular face of the root. The patient received detailed guidelines on the risk of bleaching treatment. In view of this, it was decided by both parties to carry out an aesthetic laminate and with the patient's awareness that there will be minimal wear of the dental structure.

Keywords: Dental bleaching. Reabsorption of the root. Trauma.

LISTA DE FIGURAS

Figura	1-	Foto inicial das arcadas superior e inferior	
22			
Figura	2-	Exame radiográfico inicial	
23			
Figura	3-	Exame Tomográfico	
24			
Figura	4-	Moldagem com silicone por condensação da arcada superior	
25			
Figura	5-	Enceramento de diagnóstico dente	11
26			

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Instrumentais que foram utilizados no caso clínico
20

Quadro 2- Materiais de moldagem que foram utilizados no caso clínico
21

Quadro 3- Materiais acessórios que foram utilizados no caso clínico
21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3 OBJETIVO	19
4 MATERIAIS E MÉTODOS	20
4.1 EMBASAMENTO CIENTÍFICO	20
4.2 MATERIAIS UTILIZADOS NO CASO CLÍNICO	20
4.3 RELATO DO CASO CLÍNICO	21
5 RESULTADOS	27
6 DISCUSSÃO	28
7 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
ANEXOS	33
ANEXO 1- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	33
ANEXO 2- TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO	35
ANEXO 3- AUTORIZAÇÃO UTILIZAÇÃO DA POLICLÍNICA GETÚLIO VARGAS	36

1 INTRODUÇÃO

Os dentes brancos, com um bom contorno, alinhamento e simetria estabelece o padrão de beleza na sociedade moderna. Um sorriso esteticamente bonito se torna atraente, trazendo auto estima, saúde emocional e amor próprio (MAIA *et al.*, 2005). Entretanto, dentes anteriores com alterações cromáticas têm levado grande parte das pessoas a procurarem o cirurgião dentista para a correção da alteração de cor (VASCONCELLOS *et al.*, 2000).

Tratamento ortodôntico, clareamento dental, transformações dos dentes anteriores por uso de resinas compostas e cerâmicas odontológicas restauradoras são modalidades aplicadas e que nem sempre respeitam os fatores biológicos. Planejamentos mal executados e mal conduzidos podem resultar em problemas para os elementos dentais envolvidos, e dentre esses problemas a reabsorção radicular é frequentemente encontrada (PATEL *et al.*, 2009).

Para se diagnosticar e tratar reabsorções é necessário muitas vezes planejamento e interações multidisciplinares, uma vez que para o fechamento do diagnóstico e o estabelecimento do plano de tratamento é necessário a utilização dos diferentes recursos semiotécnicos (CAMARGO *et al.*, 2008).

A causa exata de reabsorção radicular ainda não é bem compreendida. Considera-se que o cimento protege a dentina da raiz subjacente de ser reabsorvida. É amplamente aceito que o dano ou deficiência dessa camada celular protetora abaixo do epitélio juncional expõe a superfície radicular aos osteoclastos, que então reabsorvem a dentina. O perfil anatômico da junção amelocementária também pode predispor esta região à reabsorção. Tem sido mostrado por microscópio a região cervical dos dentes e lacunas frequentes de cimento nessa área podem ser vistas, deixando a dentina mineralizada subjacente exposta e vulnerável à reabsorção radicular osteoclástica (MACALOSSI *et al.*, 2012).

No que se refere à etiologia, vários fatores têm sido sugeridos, os quais podem causar danos na região cervical da superfície radicular e desencadear o processo de reabsorção. Esses processos são: traumas, tratamento ortodôntico, clareamento interno, terapia periodontal, bem como etiologia idiopática (CONSOLARO *et al.*, 2016).

O trauma é considerado o principal agente etiológico, ao reposicionar o dente luxado ou avulsionado sem as devidas precauções, poderá danificar potencialmente o cimento e, portanto, predispor a reabsorção radicular externa (LOPES *et al.*, 2015).

Outro fator importante, é o tratamento ortodôntico quando aplicado a forças excessivas na região cervical do dente pode levar a necrose dos cementoblastos e posteriormente expor a

dentina a ação dos osteoclastos e macrófagos que iniciará o processo de reabsorção (DINDAROGLU *et al.*, 2016).

Considerado também como fator predisponente, tem-se o clareamento intracoronário que ao utilizar o peróxido de hidrogênio da câmara pulpar para a raiz do dente pode escapar para a parte externa através dos túbulos dentinários durante o tratamento. O peróxido de hidrogênio pode desnaturar a dentina e provocar resposta imunológica devido ao meio ácido causando também a reabsorção (BERNARDON *et al.*, 2010; BAHUGUNA, 2013).

Graças ao avanço da tecnologia, a tomografia veio para contribuir no diagnóstico de muitas patologias e auxiliar no prognóstico das reabsorções radiculares. A Tomografia Computadorizada *Cone Bean* permite visualizar as imagens nos planos axial, sagital e coronal que oferece ao cirurgião-dentista imagens 3D garantindo qualidade da imagem dando suporte para o planejamento e intervenção odontológica (SILVA *et al.*, 2015).

Com embasamento científico adequado e atual, este trabalho teve o objetivo de relatar um caso clínico de uma paciente jovem com insatisfação da cor do dente 11 que teve como primeira opção de tratamento o clareamento interno com peróxido de carbamida a 16%, porém, ao analisar o exame tomográfico foi constatado uma reabsorção radicular externa do elemento dental que impede o uso do clareador devido a possibilidade de ocorrência de reabsorção radicular externa e possível perda do dente. Sendo assim, o tratamento mais adequado para este caso foi uma faceta no dente 11.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

VASCONCELLOS *et al.*, 2000, avaliou a capacidade de vedamento da região cervical, com diferentes tipos de materiais usados na confecção do tampão como cimento de ionômero de vidro, cimento de fosfato de zinco, cimento resinoso e cimento de poliacrilato. Além desses cimentos a espessura da base protetora e a utilização ou não de calor são fatores que exercem grande influência na capacidade de vedamento. Porém novas pesquisas serão feitas para achar o material efetivo no vedamento da região cervical. O clareamento interno tem sido muito utilizado em pacientes com dentes escurecidos pois apresenta bons resultados para a estética do paciente porém, pode ocorrer efeito colateral visto na reabsorção radicular externa, que pode prejudicar o dente na cavidade bucal. O peróxido de hidrogênio (PH) propaga-se, nos canalículos dentinários através da região cervical e penetra na junção cimento-esmalte, atingindo o ligamento periodontal. A confecção de um tampão na abertura do canal é recomendada para evitar a penetração do PH.

MACOLOSSI *et al.*, 2005, a reabsorção cervical externa é uma forma progressiva de destruição da estrutura do dente que ocorre através de células clásticas que invadem a região cervical por tecido fibrovascular. Na maioria dos casos é indolor e assintomática, sendo descoberta em exames de rotina como na tomografia computadorizada em que é possível detectar a lesão em estágio inicial, a sua localização, extensão e um prognóstico. Porém, em alguns casos, pode progredir para uma pulpíte devido a comunicação com o canal radicular. Vários são os fatores etiológicos para seu surgimento: trauma dentário, tratamento ortodôntico, clareamento interno, cirurgias agressivas e tratamentos periodontais. As características histopatológicas das células clásticas podem apresentar-se mononucleares e multinucleadas. O tratamento varia de acordo com o estágio de descoberta, extensão e localização. Podem ser utilizados ácido tricloroacético que causa a necrose do tecido fibrovascular presente na reabsorção e uso de MTA como selador da cavidade que teve a reabsorção.

MAIA *et al.*, 2005, mostra as técnicas mais utilizadas e as diferenças entre os tratamentos clareadores para dente vitais. Nos dias de hoje, as pessoas preocupam muito com a estética e alteração de cor dos dentes. O clareamento dental é um tratamento mais acessível e muito divulgado pela mídia. Portanto para ter um bom prognóstico e diminuir os riscos de efeitos adversos, o cirurgião dentista depende de alguns fatores como idade do paciente, etiologia da alteração de cor, se o dente é vital ou não, colaboração do paciente, ter conhecimentos sobre o produto e como executar as técnicas clareadoras corretamente. Porém,

o tratamento clareador muitas vezes não é feito em sessão única depende da resposta de cada organismo devido as diferentes etiologias do escurecimento dental. A escolha do gel clareador está relacionada à concentração do produto. Os géis mais utilizados são peróxido de carbamida ou de hidrogênio. Técnicas que usam o peróxido de carbamida em baixas concentrações são mais seguras do que técnicas em altas concentrações de peróxido de hidrogênio relacionado a sensibilidade dental e longevidade do tratamento clareador.

Segundo PATEL *et al.*, 2007, a reabsorção cervical externa é iniciada por dano ao cemento que permite que os osteoclastos colonizem a porção danificada da raiz. A sua causa é pouco conhecida, porém, ela pode ser causada por fatores como: trauma dental, tratamento ortodôntico, branqueamento, tratamento e também possui etiologia idiopática. O diagnóstico é desafiador quando não é detectado no exame clínico a "mancha rosa" presente no dente. No exame radiográfico é visualizado uma radiolucidez com bordas mal definidas no terço cervical da raiz, no entanto, as radiografias convencionais não fornecem uma indicação da profundidade dessas lesões. Nos relatos de casos apresentados, foi detectada a reabsorção radicular externa no pré-molar direito da mandíbula ao avaliar a tomografia do paciente. Foi feito também uma radiografia periapical do mesmo que revelou radiolucidez de 4 mm de diâmetro na região cervical da raiz. Foi realizado o tratamento selando a cavidade reabsorvida com cimento de ionômero de vidro. No segundo caso, a paciente estava prestes a colocar um aparelho ortodôntico porém, o cirurgião-dentista ao visualizar as radiografias pré-tratamento revelaram uma radiolucidez associada ao dente 11. A TCFC revelou que a lesão foi significativamente mais extensa do que a originalmente diagnosticada nas radiografias periapicais e que não poderia ser tratada com reparo cirúrgico. Após o tratamento ortodôntico seria avaliado a progressão da reabsorção e possível implante.

CAMARGO *et al.*, 2008, nos dias atuais, o conhecimento das reabsorções radiculares é necessário para o sucesso e diagnóstico do tratamento. A reabsorção radicular externa ocorre por vários fatores etiológicos como tratamento ortodôntico, traumatismo dentário, cirurgia ortognática, clareamento de dentes sem vitalidade pulpar e tratamento periodontal. Sua patogênese ainda é pouco conhecida. Pode ser denominada como idiopática quando nenhum fator etiológico é identificado. O diagnóstico é detectado pela radiografia, com aspecto de uma área radiolúcida com bordas irregulares, em diferentes alturas da raiz. Dentes com reabsorção avançada apresentam fratura, mobilidade ou lesão de coloração rósea na coroa. Normalmente o tratamento endodôntico apresenta prognóstico ruim. A reabsorção superficial externa é auto limitante e demonstra um reparo espontâneo, não sendo observadas radiograficamente devido ao pequeno tamanho na estrutura do cemento, que ocorre pela

formação de pequenas escavações na superfície radicular delineadas por uma lâmina dura normal. Quando visíveis são encontradas apicalmente, produzindo um pequeno aplainamento da raiz. A reabsorção externa inflamatória, é progressiva, indolor e ocorre na superfície radicular cervical, abaixo da inserção epitelial do dente. A reabsorção cervical invasiva é as vezes agressiva e destrutiva de reabsorção radicular externa, pode ocorrer como uma complicação tardia de traumatismo dentário. Reabsorção por substituição externa apresenta prevalência a idade correspondente à pré-puberdade em virtude de os pacientes nessa idade apresentarem alto índice de renovação dos tecidos ósseos da face.

Segundo LOPATIENE *et al.*, 2008, a reabsorção radicular apical externa é causada pela iatrogenia do tratamento ortodôntico, porém, pode ocorrer devido a outros fatores. A reabsorção radicular causa o encurtamento da raiz do dente e é considerada clinicamente importante quando 1-2 mm (1/4) do comprimento da raiz é perdido. Indubitavelmente, há fatores biológicos que colaboram para a sua ocorrência como a genética, fatores sistêmicos (pacientes alérgicos), falta de vitamina D e Cálcio, idade cronológica, raízes completamente formadas, trauma dental, bruxismo, roer unhas e terceiros molares impactados que podem reabsorver os segundos molares. Outros fatores são os mecânicos, a força ortodôntica leva ao microtrauma de ligamentos periodontais e ativação da inflamação de células revestidas. A reabsorção da raiz microscópica é característica a todos os dentes permanentes durante o tratamento ortodôntico. Porém, é possível evitar a reabsorção radicular severa obtendo imagens de radiografia de controle para todos os pacientes ortodônticos após 6 a 9 meses da retirada do mesmo.

PATEL *et al.*, 2009, a reabsorção cervical externa é causada pela perda de tecido duro como resultado da ação odontoclástica. Há vários fatores predisponentes, são eles: tratamento ortodôntico, trauma, clareamento intracoronário, procedimentos cirúrgicos, terapia periodontal, doenças sistêmicas, bruxismo, entre outros. Forças ortodônticas em excesso na região cervical do dente podem causar necrose tecidual adjacente à dentina radicular exposta, causando a reabsorção. Os dentes mais afetados são caninos superiores, incisivos superiores e molares inferiores. Outro fator principal é o trauma, em casos de avulsão e luxação também leva a reabsorção radicular externa. Para minimizar os danos à junção amelocementária, é necessário reposicionar cautelosamente os dentes luxados. O clareamento intracoronário com peróxido de hidrogênio pode desnaturar a dentina e provocar uma resposta inflamatória. O ambiente ácido poderá aumentar a atividade osteoclástica, resultando na ECR. Na cirurgia e terapia periodontal os índices de reabsorções são menores, porém, há relato de casos. O tratamento consiste em processo de resgate preventivo, restaurar a superfície da raiz

danificada prevenindo a continuidade da reabsorção. O tratamento endodôntico também pode ser necessário em casos em que a lesão ECR perfure o canal radicular.

BERNARDON *et al.*, 2010, comparou o desempenho clínico de três estratégias de clareamento em termos de eficácia, durabilidade do efeito clareador e sensibilidade dentária. As hipóteses nulas testadas no presente estudo foram: 1) não há diferença entre o clareamento caseiro e o clareamento em consultório com irradiação leve; 2) não há diferença entre o clareamento em consultório com irradiação leve e clareamento no consultório sem irradiação de luz; 3) não há diferença entre o clareamento caseiro e a combinação de uma sessão de clareamento em consultório com irradiação leve e clareamento caseiro. Na contemporaneidade, existem várias técnicas de clareamento dental, como o clareamento caseiro que vem sendo eficaz e requer um tempo de tratamento mais longo do que o clareamento de consultório que é menos eficaz, tem maior incidência de sensibilidade, porém o resultado é perceptível em uma ou duas sessões. O clareamento com peróxido de carbamida em concentrações baixas entre 10% e 22%, e o peróxido de hidrogênio, em concentrações de 4% a 8%, são indicados para o clareamento caseiro. O clareamento de consultório é realizado utilizando o peróxido de hidrogênio de alta concentração 25% a 50% com ativação de luz. Portanto, estudos clínicos mostram que a luz não influencia o grau de clareamento, embora possa potencializar a sensibilidade dentária. A combinação dos clareamentos é sugerida para intensificar o efeito do clareamento e melhorar a estabilidade da cor.

CONSOLARO *et al.*, 2011, na superfície da região cervical dos dentes, o término do esmalte e o início do cemento formam uma linha que é conhecida como junção amelocementária. Em algumas áreas da junção amelocementária, o cemento recobre o esmalte, em outras o esmalte e o cemento encontram topo a topo como também, o esmalte e o cemento ficam distantes e promovem microexposições de dentina, em *gaps* ou janelas voltadas para o tecido conjuntivo gengival. No artigo, foi mostrado que durante o movimento ortodôntico não se alteram o volume nem a cor gengival. Não se estabelece nem edema por obstrução venosa nem processo inflamatório, com isso não há presença de reabsorção cervical externa. Já no traumatismo, há rupturas celulares e vasculares pelos deslocamentos súbitos; e, no clareamento interno, o efeito tóxico do peróxido de hidrogênio independe da vascularização local e a exposição direta da dentina permite o reconhecimento antigênico por parte dos macrófagos causando a reabsorção cervical externa.

SANTOS *et al.*, 2011, realizou um estudo que classificou e discutiu a reabsorção radicular externa após um traumatismo dentário, com base na revisão de literatura. O trauma dental, é mais acometido aos 18 e 30 meses de idade devido ao desenvolvimento de

coordenação motora e reflexo protetor e entre 6-12 anos de idade, período em que as crianças iniciam atividades esportivas. O traumatismo é um fator etiológico das reabsorções e também podem ocorrer devido a um processo inflamatório crônico de tecido pulpar ou periodontal. Pode promover diretamente ou indiretamente a necrose dos cementoblastos ou indiretamente. Dependendo do tipo de trauma, há maior ou menor risco de desenvolvimento de reabsorção radicular. Os mais associados à reabsorção são a luxação intrusiva, a luxação lateral e a avulsão, seguidos do reimplante. As reabsorções radiculares externas são sequelas muito prevalentes após traumas dentais. Portanto, o conhecimento do Cirurgião Dentista dos aspectos de classificação, aspectos clínicos, radiográficos e histológicos das reabsorções é importante para o diagnóstico precoce, elaboração do plano do tratamento e prognóstico.

BAHUGUNA *et al.*, 2013, as técnicas de clareamento dentário empregam principalmente o peróxido de hidrogênio como agente ativo. É aplicado diretamente ou utilizado em uma reação química de perborato de sódio ou de peróxido de carbamida. Tem sido relatado grande sucesso no clareamento intracoronário de dentes não vitais. Esta é uma alternativa conservadora e minimamente invasiva ao tratamento estético de dentes descoloridos não vitais. Um exame clínico cuidadoso é necessário, pois tecidos periodontais saudáveis e um canal radicular protegido adequadamente evitará que o agente clareador atinja os tecidos periapicais. Altas concentrações de peróxido de hidrogênio em combinação com calor também parecem promover a reabsorção da raiz cervical. Foi clinicamente provado que quando o peróxido infiltra nos túbulos dentinários e chega ao periodonto levava a resposta inflamatória causando à reabsorção cervical. Para evitar o extravasamento é necessária a colocação de uma barreira eficaz para impedir a passagem do mesmo, evitando assim sérios problemas ao dente.

SCHWENDLER *et al.*, 2013, esta revisão de literatura tem como objetivo analisar sobre o assunto da associação entre o clareamento interno e a reabsorção radicular externa cervical que é uma questão que ainda causa dúvidas na prática odontológica. A reabsorção radicular externa está relacionada ao clareamento, o agente clareador alcança os tecidos periodontais através dos túbulos dentinários, desnatura a dentina e inicia uma reação inflamatória como consequência na perda localizada de tecido dental. A reabsorção cervical externa é definida pela perda de tecido duro da estrutura dental como decorrência da ação odontoclástica. É assintomática, observada pela radiografia de rotina sendo vista como uma perda da porção radicular em forma circular, associada a área radiolúcida referente ao osso alveolar. Dentes que receberam o tratamento de clareamento interno devem ter um acompanhamento clínico e radiográfico de no mínimo 7 anos, sendo que a primeira tomada

radiográfica após o término do tratamento deve ser realizada aos 6 meses e o intervalo de acompanhamento depende da presença ou não de alterações observadas. Portanto, a indicação do clareamento interno deve estar baseada em um criterioso diagnóstico, pois ela possui possíveis efeitos colaterais como a reabsorção.

SILVA *et al.*, 2015, revelaram através de um relato de caso, a paciente procurou atendimento devido a presença de uma fístula no dente 31, ao fazer o exame tomográfico foi detectado a reabsorção na face mesial do dente. Foi realizado o tracionamento do mesmo que favoreceu o tratamento utilizando MTA sobre a resina composta nos 2 mm restantes da área correspondente a restauração. Após o tratamento, retornou a mecânica de intrusão do elemento dentário. É caracterizada pela invasão da região cervical da raiz por tecido fibrovascular reabsorvendo cimento, dentina e esmalte. A sua etiologia é desconhecida. Porém, o trauma tem sido documentado como fator predisponente. Há estudos de diversos materiais que estão sendo utilizando para o tratamento da reabsorção cervical externa, são eles: resina composta, cerâmica, MTA, ionômero de vidro, entre outros. A radiografia é um excelente método para diagnóstico, porém, tem suas limitações quanto a imagem bidimensional. Para melhor diagnóstico, é necessário a tomografia computadorizada com imagens em 3D.

LOPES *et al.*, 2015, o traumatismo dental é mais comum na faixa etária de 8 a 12 anos de idade, em dentes permanentes, sendo mais acometido no incisivo central superior. Quando, como e onde ocorreu o trauma, são as perguntas significativas para um bom prognóstico. As radiografias são essenciais para o exame dos tecidos duros, elas podem revelar reabsorções das raízes e do osso adjacente, fraturas radiculares, fraturas coronárias subgingivais, deslocamentos dentários e fraturas ósseas. Porém a tomografia computadorizada tem sido favorável para os clínicos diagnosticarem a reabsorção radicular. Portanto, a reabsorção de um dente permanente poderá ser decorrente de trauma dental, de um processo inflamatório crônico do tecido pulpar ou periodontal, pressão exercida pela movimentação ortodôntica, por neoplasias ou pela erupção dentária. Quando o tratamento do canal radicular é iniciado depois de 10 dias do trauma ou se uma reabsorção inflamatória externa é observada, fazer o controle microbiano seguido por um curativo com hidróxido de cálcio de consistência espessa.

CONSOLARO *et al.*, 2016, relaciona fundamentos que permitirão ao profissional atuar com segurança e precisão em cada caso específico. A reabsorção cervical externa ocorre apenas na interface entre as células clásticas e o tecido mineralizado. As causas de reabsorção cervical externa são tratamento ortodôntico, traumatismo dentário, doença periodontal inflamatória crônica e clareamento dental interno. O trauma dentário representa, a principal

causa de perda dentária, em decorrência da reabsorção dentária que ele induz em suas diversas formas. Em média, 10% dos casos de dentes clareados internamente apresentaram reabsorção cervical externa como consequência. O peróxido de hidrogênio liberado durante o clareamento interno do dente apresenta alta permeabilidade na dentina. Quando sai através dos túbulos dentinários que se abrem nas fendas da dentina, sua toxicidade tecidual induz inflamação no conjuntivo adjacente e dissolução da matriz extracelular. Sem o gel da matriz extracelular, a dentina exposta será reconhecida como antigênica e, em seguida, inicia-se o processo de reabsorção cervical externa.

DINDAROGLU *et al.*, 2016, a reabsorção radicular na Ortodontia é do tipo inflamatória induzida é uma forma patológica, na qual as forças ortodônticas são transferidas para os dentes e áreas hialinizadas são removidas na área periodontal. A etiologia é multifatorial da reabsorção, acredita-se que uma combinação da variabilidade biológica de uma pessoa, fatores genéticos e mecânicos sejam a razão para a reabsorção. Uns dos fatores relacionados ao tratamento ortodôntico incluem a magnitude da força ortodôntica, tipo de força (contínua, interrompida ou intermitente), direção do movimento dentário, quantidade de movimento apical, sequência do arco, tipo de aparelho ortodôntico, duração do tratamento ortodôntico como também a técnica de tratamento. De acordo com o tipo de movimento, os pontos altos de pressão, onde a força é intensificada, são mais propensos à reabsorção radicular. Nos movimentos intrusivos, quase toda pressão é acumulada no ápice da raiz com risco de reabsorção aumentada. O movimento ortodôntico mais prejudicial radicular é a combinação do movimento da raiz lingual com a intrusão. No entanto, vários fatores isolados ou combinados, podem contribuir para a reabsorção radicular.

MAVRIDOU *et al.*, 2017, realizou uma análise dos fatores predisponentes em 334 casos clínicos em pacientes com reabsorção cervical externa. Onde acharam mais de 1 fator predisponente potencial indicando que a reabsorção é multifatorial. Os fatores que mais surgiram foram Ortodontia, trauma, técnicas anteriores de clareamento agressivo e saúde bucal deficiente, a maior ocorrência foi no incisivo central superior. A reabsorção cervical externa envolve tecidos periodontais, dentais e pulpares. Estudos revelam que para uma reabsorção iniciar, o ligamento periodontal protetor e a camada de cimento precisam ser danificados seja por uma lacuna na junção cimento-esmalte ou por um trauma químico ou físico. Nesta pesquisa, nenhum fator predisponente foi identificado em 16,4% dos dentes examinados, classificados então como idiopáticos. Nas últimas décadas, novos estudos mostraram outros fatores ligados ao início da reabsorção cervical externa como: extração de

um dente vizinho, transmissão de vírus felinos e humanos, má oclusão, periodontite, herpes zoster e o uso de bifosfonatos.

PATEL *et al.*, 2018, a reabsorção cervical externa (ECR) acomete na região cervical dos dentes, resultado de deficiência do ligamento periodontal e do cemento subepitelial. Podem ser diagnosticadas através de exames radiográficos e tomográficos, visto que a maioria dos casos é assintomática. Apresenta um ponto rosado na região cervical do dente acometido. Envolve tecidos pulparem periodontais, dentais e em fases posteriores. Estão localizados no cemento abaixo do epitelial gengival. As células clásticas podem ser multinucleadas (semelhantes a osteoclastos) e mononucleares (semelhantes a osteoblastos). A patogênese da (ECR) possui três etapas principais: 1- Iniciação de Reabsorção: tem característica de destruição da estrutura dental no cemento não mineralizado levando à formação de um coágulo sanguíneo e uma resposta inflamatória localizada da dentina exposta; 2- Progressão de reabsorção: a ECR possui fatores estimulantes para o seu progresso como, força mecânica contínua durante o tratamento ortodôntico, infecção de bactérias, descarga mecânica descontínua causada pela mastigação e parafunção; 3- Fase de reparação: ocorre por células semelhantes a osteoblastos que resultam em crescimento de tecido semelhante ao osso na cavidade da reabsorção. A distribuição da ECR é mais detectada nos incisivos centrais superiores.

3 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi descrever um relato de caso envolvendo o dente incisivo central superior permanente com a coroa escurecida devido o tratamento endodôntico realizado. Porém, o dente tinha a presença de reabsorção cervical externa que impedia o uso de clareamento intracoronário. Com isso, optou-se por uma faceta de cerâmica para melhor estética e conforto da paciente.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 EMBASAMENTO CIENTÍFICO

Para a realização deste relato de caso, foram utilizados textos de referência básica sobre o assunto pesquisados em livros para aprimorar o conhecimento sobre a reabsorção radicular cervical externa, além disso, realizou-se consultas de artigos científicos pesquisados nas seguintes bases de dados: Pubmed, Periódicos Capes e Bireme. Dos artigos sugeridos pela busca foram selecionados aqueles pertinentes aos critérios de inclusão que foram lidos e resumidos para que o trabalho seja desenvolvido. Não obstante, livros textos sobre o assunto também foram utilizados para tal. O critério de exclusão foram artigos em animais e de inclusão trabalhos clínicos ou de pesquisas *in vitro* em revistas com Qualis reconhecido.

4.2 MATERIAIS UTILIZADOS NO CASO CLÍNICO

Quadro 1- Instrumentais que foram utilizados no caso clínico.

Nome do Material	Nome Comercial	Fabricante
Kit Clínico	Kit Clínico (Sonda Goldman-fox nº4, Espelho bucal nº5, Sonda exploradora e pinça clínica para algodão)	GOLGRAN

Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

Quadro 2- Materiais de moldagem que foram utilizados no caso clínico.

Nome do Material	Nome comercial	Fabricante
Gesso tipo IV	Gesso pedra especial Durone tipo IV	DENTSPLY
Hipoclorito de sódio 5%	Hipoclorito de sódio 5%	COLUMBUS
Seringa de moldagem	Injetor para Elastômero (Seringa plástica, bico de plástico, anéis de borracha, adaptador e retentor)	JON
Silicone por condensação, massa densa	Silicone por condensação Speedex	COLTENE
Silicone por condensação, massa leve	Silicone por condensação Speedex	COLTENE

Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Quadro 3- Materiais acessórios que foram utilizados no caso clínico

Nome do Material	Nome comercial	Fabricante
Afastador labial	Abridor bucal	MAQUIRA
Câmera fotográfica	Câmera fotográfica Canon t5i (Japão)	CANON
Moldeira tipo Vernes	Moldeira met jg adulto lisa	MUGHAL, HOLANDA
Placa de Vidro	Placa de Vidro	GOLGRAN

Fonte: Acervo pessoal, 2019.

4.3 RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente com 24 anos de idade, sexo feminino, procurou a Policlínica Getúlio Vargas para a avaliação do dente incisivo central superior direito, pois estava insatisfeita com o escurecimento do mesmo. Ela relatou na anamnese que fraturou o dente pela primeira vez aos 12 anos de idade e que o tratamento foi apenas restaurador. Aproximadamente um ano depois do ocorrido, fraturou pela segunda vez, quando então foi realizado o tratamento endodôntico do dente 11 devido ao trauma. Em 2011, iniciou um tratamento ortodôntico com a finalidade de alinhar os dentes que apresentavam leve apinhamento.

Em 2013 finalizou o tratamento ortodôntico e quando retirou o aparelho notou que o dente 11 havia escurecido e que a diferença de cor era evidente quando comparado com os demais dentes. Foi executado a técnica de clareamento externo com peróxido de carbamida a 16%, porém, sem obtenção de resultados satisfatórios. Devido a problemas relacionados com a estética, a paciente procurou tratamento para solucionar o escurecimento do dente.

Após exame clínico e radiográfico complementar, foram realizadas fotografias utilizando uma câmera fotográfica T5i (CANON, Tóquio, Japão) com auxílio do abridor bucal foi confirmado o tratamento endodôntico seguido da alteração de cor do dente. Na avaliação clínica, classificou-se que a condição periodontal como satisfatória denotando boa higiene da paciente.

Figura 1: Foto inicial das arcadas superior e inferior.



Fonte: Acervo pessoal, 2018.

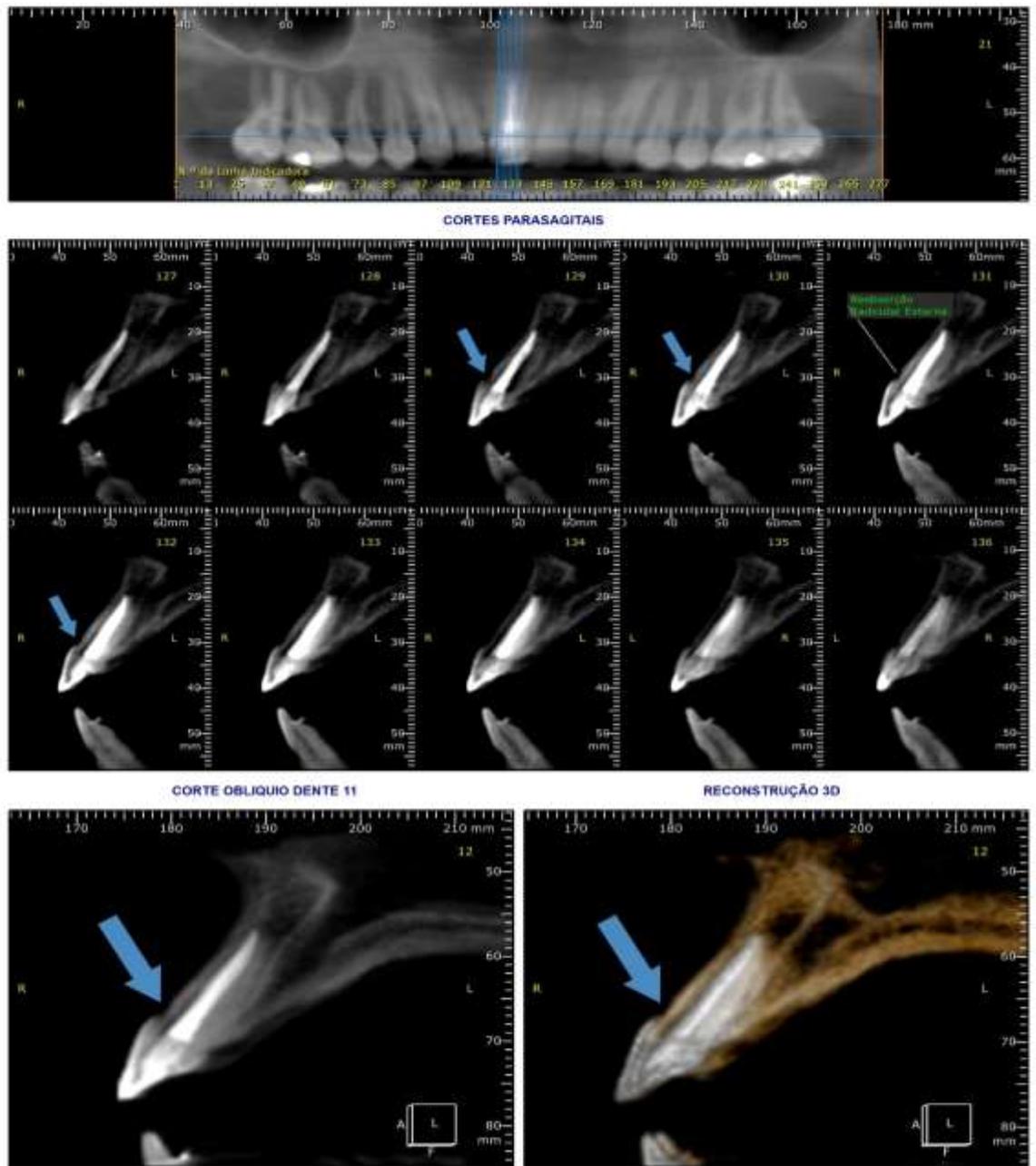
Figura 2: Exame radiográfico inicial.



Fonte: Acervo pessoal, 2018.

A primeira opção de tratamento considerada foi o clareamento interno conservador. Porém, por conta da história pregressa de trauma, tratamento ortodôntico e clareamento externo optou-se por fazer o exame tomográfico juntamente com a ajuda de um especialista em Radiologia. Nas imagens foi observada reabsorção cervical na face vestibular do dente 11. Sob o risco de aumentar a extensão da reabsorção externa caso fosse realizado um clareamento, apresentou-se à paciente a opção da realização de uma faceta cerâmica no dente escurecido.

Figura 3: Exame Tomográfico



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Em seguida, foi feita uma moldagem com silicone por condensação nas consistências denso e leve Speedex (COLTENE, Rio de Janeiro, RJ) em dois passos, da arcada superior. Foi feita a desinfecção com hipoclorito de sódio a 5% (COLUMBUS, São Paulo, SP) por 10 minutos, e confeccionado o modelo de trabalho com Gesso pedra especial Durone tipo IV (DENTSPLY, Rio de Janeiro, RJ). O modelo foi enviado a um técnico em prótese dentária

especializado em restauração estética, que executou o preparo, o enceramento de diagnóstico dente 11 com a cera Geo Classic Opaca para escultura cor menta opaca (RENFERT, Hilzingen, DE) para a realização da faceta.

Figura 4: Moldagem com silicone por condensação da arcada superior.



Fonte: Acervo pessoal, 2019

Figura 5: Enceramento diagnóstico do dente 11.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Em conversa com a paciente, a mesma concordou (Termo de Consentimento em anexo) com a apresentação do caso clínico. Após a autorização, foi então realizado o planejamento junto aos professores de Dentística, Endodontia, Radiologia e Periodontia.

5 RESULTADOS

Exame clínico e radiográfico somados a história pregressa do elemento dental, definiram a necessidade de uma tomografia computadorizada, a qual foi essencial para fechamento do diagnóstico de reabsorção radicular cervical externa.

6 DISCUSSÃO

A reabsorção radicular externa é caracterizada pela perda localizada de cimento e dentina que são tecidos duros da estrutura dentária devido a ação de odontoclastos. Na dentição permanente é usualmente desfavorável pois, pode resultar em danos irreversíveis e ou eventuais perdas dos dentes. Há também outros termos utilizados para descrever a reabsorção radicular externa como: reabsorção superficial, reabsorção inflamatória externa, reabsorção cervical externa, reabsorção por substituição externa e reabsorção apical transitória (PATEL *et al.*, 2018).

As forças ortodônticas excessivas na região cervical dos dentes podem resultar em necrose dos tecidos adjacentes e exposição da dentina radicular. Isso pode resultar em uma célula precursora mononuclear que ao ser estimulada se diferencia em odontoclastos, os quais são atraídos para reabsorver a dentina exposta. Contudo, alguns autores como CONSOLARO *et al.*, 2011, defendem que não ocorre a reabsorção pois, a compressão dos vasos periodontais e gengivais não promovem necrose e inflamação na altura da inserção conjuntiva o que não ocasiona resposta imunológica e conseqüentemente não é induzida a reabsorção cervical externa. Por outro lado, JACOBSON *et al.*, 1952, afirmaram que uma perda de 1 mm no ápice não é significativa porque a região apical tem o menor diâmetro em um dente. Já LOPATIENE *et al.*, 2008, mostraram que uma pequena perda pode ser significativa, trazendo complicações periodontais ao paciente.

Esses autores mostram que os dentes mais afetados no tratamento ortodôntico que levou a essa reabsorção foram os caninos e incisivos superiores e molares inferiores. Em exames complementares foi mostrado que forças excessivas acarretam em um achatamento do ápice (MAVRIDOU *et al.*, 2017).

Outro fator predisponente é o trauma dental, principalmente em casos de avulsão e luxação, afirmam SANTOS *et al.*, 2011. Os autores orientam que estes casos devem ser monitorados por um período mínimo de seis meses, com acompanhamento clínico e radiográfico, pois estudos mostram a presença de reabsorção cervical externa devido ao traumatismo.

Em dentes tratados endodonticamente, é bastante utilizado o clareamento intracoronário (SCHWENDLER *et al.*, 2013). Porém, um selamento cervical inadequado e a utilização de agentes clareadores em concentrações elevadas podem acarretar em reabsorção radicular externa e possível perda do elemento dental, segundo os autores (BROWN, 1965; HARRINGTON *et al.*, 1979; FRIEDMAN, 1997). Porém, BERNARDON *et al.*, 2010

afirmam que ao seguir as devidas precauções, o clareamento interno de dente desvitalizado é uma técnica conservadora pois, não desgasta a estrutura dental, possui baixo custo e mínimo efeito colateral.

Os exames radiográficos auxiliam no diagnóstico de reabsorções apresentando baixo custo e facilidade técnica. Contudo, essa ferramenta tem os seus aspectos negativos pois a imagem é apenas bidimensional o que dificulta o diagnóstico, além de causar sobreposição das imagens obtidas (SILVA *et al.*, 2015). Para facilitar no diagnóstico de reabsorção cervical externa pode-se realizar Tomografia Computadorizada *Cone Beam* (TCCB), que permite visualizar a imagem em planos axial, sagital e coronal. A sua dose de radiação é mínima, e a reconstrução da imagem leva menos de 2 minutos, trazendo uma melhora na capacidade diagnóstica na Odontologia (PATEL *et al.*, 2007). A desvantagem é o custo, mas tem sido mais acessível atualmente.

No presente caso, o planejamento inicial e a perspectiva da própria paciente era realizar o clareamento. Porém, no exame tomográfico foi possível detectar a presença de reabsorção. Infelizmente a maioria dos cirurgiões-dentistas não utilizam esse recurso por falta de acesso no serviço público pela falta de recursos, conhecimento ou mesmo por negligência.

A realização deste trabalho nos permitiu ampliar nossos conhecimentos perante ao diagnóstico das reabsorções cervicais externas, que é uma patologia silenciosa e que muitos cirurgiões-dentistas não procuram diagnosticar por meio de exames tomográficos, realizando procedimentos inadequados que poderiam ser evitados perante a tomografia. Pelo conhecimento adquirido sobre o assunto, estaremos alertando colegas de profissão, auxiliando-os para o melhor tratamento e prognóstico das lesões.

7 CONCLUSÃO

No presente relato de caso pode-se concluir que a reabsorção radicular cervical externa apresenta etiologia multifatorial e que tem a necessidade de um correto diagnóstico com utilização correta e criteriosa anamnese, exame clínico, radiográfico e tomográfico para a sua constatação. Portanto, o diagnóstico precoce é fundamental para um tratamento adequado e bom prognóstico do caso pois, pacientes com reabsorção radicular cervical externa devem ter acompanhamento e monitoramento pelo Cirurgião Dentista.

REFERÊNCIAS

- BAHUGUNA, N. Cervical root resorption and non vital bleaching. **Endodontology**, v. 25, n. 2, p. 106- 111, dec. 2013.
- BERNARDON, J.K. *et al.* Clinical performance of vital bleaching techniques. **Oper Dent**, v. 35, n. 1, p. 3-10, jan. 2010.
- BROWN, G. Factors influencing successful bleaching of the discolored root-filled tooth. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology**, v. 20, n. 2, p. 238-244, aug. 1965.
- CAMARGO, S.E.A. *et. al.* Clinical and radiographs characteristics of internal and external root resorptions. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 20, n. 2, p. 195-203, mai-ago. 2008.
- CONSOLARO, A. External cervical resorption: diagnostic and treatment tips. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 21, n. 5, p. 19-25, sept-oct. 2016.
- CONSOLARO, A.; CONSOLARO, R.B. O movimento ortodôntico não induz reabsorção cervical externa ou o movimento ortodôntico não altera cor, volume e nem induz inflamação gengival. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 5, p. 22-27, nov-dec. 2011.
- DINDAROGLU, F.; DOGAN, S. Root Resorption in Orthodontics. **Turkish Journal of Orthodontics**, v. 29, n. 4, p. 103-108, dec. 2016.
- FRIEDMAN, S. Internal bleaching: long-term outcomes and complications. **Journal of the American Dental Association**, v. 128, p. 51S-55S, apr. 1997.
- HARRINGTON, G.W.; NATKIN, E. External resorption associated with bleaching of pulpless teeth. **Journal of Endodontics**, v. 5, n. 11, p. 344- 348, nov. 1979.
- JACOBSON, O. Clinical significance of root resorption. **American Journal of Orthodontics**, v. 38, n. 2, p. 687-696, set. 1952.
- LOPES, H.P.; SIQUEIRA, JR. J.F. **Endodontia: Biologia e Técnica**. 4º Ed. São Paulo: Elsevier, 2015.
- LOPATIENE, K.; DUMBRAVAITE, A. Risk factors of root resorption after orthodontic treatment. **Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal**, v. 10, n. 3, p. 89-95, set. 2008.
- MACALOSSI, J.M.S. *et al.* Etiologia, diagnóstico e tratamento da reabsorção cervical externa – revisão de literatura. **Odonto**, v. 20, n. 39, p. 71-80, jun. 2012.
- MAIA, E.A.V. *et al.* Clareamento em dentes vitais: estágio atual. **Clínica International Journal of Brazilian Dentistry**, v. 1 n. 1 p. 8-19, 2005.
- MAVRIDOU, A.M, *et al.* Descriptive analysis of factors associated with external cervical resorption. **Journal of Endodontics**, v. 43, n. 10, p. 1602-1610, oct. 2017.

PATEL, S.; DAWOOD, A. The use of cone beam computed tomography in the management of external cervical resorption lesions **International Endodontic Journal**, v.40, n. 9, p. 730-737, oct. 2007.

PATEL, S.; KANAGASINGAM, S.; PITT FORD, T. External cervical resorption: A review. **Journal of Endodontics**, v. 35, n. 5, p. 616-625, mai. 2009.

PATEL, S. *et al.* External cervical resorption-part 1: histopathology, distribution and presentation. **International Endodontic Journal**, v. 51, n.11, p. 1205-1223, nov. 2018.

SANTOS, B.O.A. *et al.* Root resorption after dental traumas: classification and clinical, radiographic and histologic aspects. **RSBO**, v. 8, n. 4, p. 439-445, oct-dec. 2011.

SCHWENDLER, A. *et al.* Clareamento de dentes tratados endodonticamente: uma revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia**, v. 54 n. 1-3, p. 24-30, jan- dec. 2013.

SILVA, R.L.; GESTEIRA, M.F.M. Reabsorção radicular cervical externa: relato de caso. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 14, n. 1, p. 107-111, jan- abr. 2015.

VASCONCELLOS, W.A.; ASSIS, B.R.P.; ALBUQUERQUE, R.C. Avaliação da capacidade de vedamento da região cervical por materiais usados na confecção do tampão durante o clareamento dental endógeno. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 6, n. 1, p. 29-42, jun-out. 2000.

ANEXOS

ANEXO 1- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dados da identificação

Título do projeto: **“REABSORÇÃO RADICULAR CERVICAL EXTERNA DO DENTE 11: RELATO DE CASO”**

Pesquisador Responsável: **GILBERTO ANTÔNIO BORGES**

Conselho Regional nº: **CRO-MG 24481**

Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável: **UNIVERSIDADE DE UBERABA**

Telefones para contato: **(34) 998172809 – (34) 3319-8884 – (34) 3316-2891**

Endereço: **Universidade de Uberaba, Campus Aeroporto, sala 2h207. Avenida Nenê Sabino 801.**

Nome do voluntário: ISADORA BIANCA FORNAZIER LELES CHAVES

Data de nascimento: 23/09/1994

Idade: 24 anos

RG: 16.826.995 – SSP/MG

A Srta. Isadora Bianca Fornazier Leles Chaves, está sendo convidada a participar do projeto de pesquisa **“REABSORÇÃO RADICULAR CERVICAL EXTERNA DO DENTE 11: RELATO DE CASO”** de responsabilidade do pesquisador **GILBERTO ANTÔNIO BORGES**.

O objetivo desse projeto é discutir sobre as possíveis causas da reabsorção radicular cervical externa.

Os seus dados serão mantidos em sigilo e serão utilizados apenas com fins científicos, tais como apresentações em congressos e publicação de artigos científicos. Seu nome ou qualquer identificação sua (voz, foto, etc) jamais aparecerá.

Pela sua participação no estudo, você não receberá nenhum pagamento, e também não terá nenhum custo. Você pode parar de participar a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo para o paciente ou para seu tratamento/atendimento. Sinta-se à vontade para solicitar, a qualquer momento, os esclarecimentos que você julgar necessários. Caso decida-se por não participar, ou por não ser submetido a algum procedimento que lhe for solicitado, nenhuma penalidade será imposta a você, nem o tratamento ou atendimento será alterado ou prejudicado.

Eu _____, RGn.º _____

Declaro ter sido informada e concordo com a participação, como voluntária, do projeto de pesquisa acima descrito.

Uberaba, _____ de _____ de 2019.

Participante da pesquisa (Responsável)

Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges

Gabriela Neves Martins (Responsável pelo projeto)

Ludmila Leles de Barros (Responsável pelo projeto)

Informações inseridas conforme a resolução 466/2012 do conselho nacional de saúde.

ANEXO 2- TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO

Uberaba, _____ de _____ de 2019.

Eu, ISADORA BIANCA FORNAZIER LELES CHAVES 24 ANOS, RG: 16.826.995 – SSP/MG.

Depois de conhecer e entender os objetivos e procedimentos metodológicos do relato de caso, bem como de estar ciente da necessidade do uso da imagem e/ou depoimentos, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizo, através do presente termo, os acadêmicos Gabriela Neves Martins e Ludmila Leles de Barros, sob orientação do Professor Dr. Gilberto Antônio Borges a realizar as fotos que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiro a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização dessas fotos e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos acadêmicos acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas leis que resguardam os deveres do cirurgião-dentista e os direitos do paciente, conforme o “Capítulo VI- Sigilo Profissional”, Art. 14, parágrafo I – **Código de Ética Odontológica- Resolução CFO- 118/2012.**

Participante da pesquisa (Responsável)

Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges

Gabriela Neves Martins (Responsável pelo projeto)

Ludmila Leles de Barros (Responsável pelo projeto)

ANEXO 3- AUTORIZAÇÃO UTILIZAÇÃO DA POLICLÍNICA GETÚLIO VARGAS

**UNIVERSIDADE DE UBERABA****CURSO DE ODONTOLOGIA – POLICLÍNICA GETÚLIO VARGAS**

UBERABA, _____ de _____ de 2019.

Exmo Sr Presidente do Comitê de ética em pesquisa da Universidade de Uberaba.

Por este documento declaro que autorizo a utilização das instalações da Policlínica Getúlio Vargas para a realização do trabalho **“REABSORÇÃO RADICULAR CERVICAL EXTERNA DO DENTE 11: RELATO DE CASO”**.

Atenciosamente,

Prof. Anderson Silva
Diretor da Policlínica Getúlio Vargas

**¹Policlínica Getúlio Vargas – Av. Guilherme Ferreira, 217 – Centro – Uberaba - MG – CEP: 38010-200 –
Telefone: 34 33196675**