UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

ISABELE KÜSTER

ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR PARA TRATAMENTO DE DENTE COM DILACERAÇÃO RADICULAR SEVERA E HIPOPLASIA DA COROA

Londrina
2022

ISABELE KÜSTER

ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR PARA TRATAMENTO DE DENTE COM DILACERAÇÃO RADICULAR SEVERA E HIPOPLASIA DA COROA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia Restauradora - ODO - da Universidade Estadual de Londrina, como requisito à obtenção do título de Especialista em Dentística Restauradora.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Grama Hoeppner

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Küster, Isabele.
Abordagem multidisciplinar para tratamento de dente com dilaceração radicular severa e hipoplasia da coroa / Isabele Küster. - Londrina, 2022.
36 f. : il.

Orientador: Márcio Grama Hoeppner.
Especialização (Especialização em Dentística) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Residência em Dentística, 2022.
Inclui bibliografia.

1. Odontologia - Monografias. 2. Dente Decíduo - Monografias. 3. Traumatismos Dentários - Monografias. 4. Dentição Permanente - Monografias. 5. Anormalidades Dentárias - Monografias. I. Grama Hoeppner, Márcio . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Residência em Dentística. III. Título.

CDU 616.31

ISABELE KÜSTER

ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR PARA TRATAMENTO DE DENTE COM DILACERAÇÃO RADICULAR SEVERA E HIPOPLASIA DA COROA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia Restauradora - ODO - da Universidade Estadual de Londrina, como requisito à obtenção do título de Especialista em Dentística Restauradora

BANCA EXAMINADORA

_____
Orientador: Prof. Dr. Márcio Grama Hoeppner
Universidade Estadual de Londrina - UEL

_____
Profª. Dra. Adriana de Oliveira Silva
Universidade Estadual de Londrina - UEL

_____
Profª. Dra. Sueli Almeida Cardoso
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, _____de _____de 2022.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo dom da vida, por ser minha força e proteção.

Agradeço a Universidade Estadual de Londrina, na pessoa da Magnífica Reitora Profª. Drª. Marta Regina Gimenez Favaro.

A meu querido Prof. Dr. Márcio Grama Hoeppner, orientador desse trabalho, por não medir esforços para a execução dele. Por sua confiança singular depositada em mim. Agradeço por sua boa energia diária, que fez nossas manhãs mais leves e divertidas.

Aos demais professores componentes da residência em Dentística da Universidade Estadual de Londrina que contribuíram para a minha formação, pelos ensinamentos em clínicas, pela paciência e pelas conversas e conselhos sempre engrandecedores.

Aos colegas de residência que caminharam comigo ao longo desses dois anos, que aguentaram eu e minha caixa de som diariamente durante os atendimentos. Por cada riso, cada abraço, por me marcarem de uma forma que levarei comigo para sempre. Agradeço por cada experiência vivida e dividida, com elas pude crescer como profissional e pessoa.

As minhas amigas da dentística, Carolina, Flávia, Elisiee, Helouíse e Larissa, pelo apoio em todos os momentos, pelos ensinamentos compartilhados, pela parceria diária e todo o carinho.

Aos meus queridos amigos Gabriel, Jéssica, Karol, Laís, Letícia, Lorena, Raíza, Stefânia que se tornaram minha família em Londrina, que me animaram nos momentos mais difíceis, me encheram de carinho e ocuparam um lugar importante no meu coração, agradeço por todo apoio e por estarem sempre comigo.

A todos os servidores e colaboradores por cada bom dia alegre pelos corredores da COU, pelo carinho e atenção com que participaram da minha formação, fazendo da COU minha segunda casa.

Aos meus pais, os principais responsáveis por esse sonho estar sendo realizado, que me apoiaram, foram minha fortaleza mesmo que distante, e não mediram esforços para tornar possível a minha formação.

As minhas irmãs, Leidyane e Eidyele, por me conhecerem como ninguém e me amarem do jeito que sou, pela cumplicidade e por serem minha inspiração.

Ao João Paulo, meu parceiro de vida, que nem os vários quilômetros de distância puderam impedir nosso companheirismo. Agradeço o apoio no meu crescimento profissional, por me dar esperança de dias melhores, por me fazer sonhar com o futuro e tornar o meu presente mais feliz.

A Wal, minha colega de apartamento, por todos os cafés quentinhos que colaboraram com minhas noites de estudos, por todos os conselhos e gestos de carinho, por ser minha mãe postiça.

Aos meus avós, Alvin, Maria e minha avó de coração Cecília, que cumpriram suas jornadas terrenas e se foram durante essa minha trajetória, sempre acreditaram em mim e hoje me protegem lá de cima.

KÜSTER, Isabele. **Abordagem multidisciplinar para tratamento de dente com dilaceração radicular severa e hipoplasia da coroa**. 2022. 37 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência em Dentística Restauradora) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

RESUMO

O traumatismo na dentição decídua pode provocar alterações irreversíveis no desenvolvimento do germe do dente permanente subsequente, como hipoplasia e dilaceração corono e/ou radicular. O objetivo deste artigo é relatar e discutir os tratamentos realizados no incisivo central superior esquerdo, com hipoplasia coronária e dilaceração radicular, bem como, a proservação longitudinal. A história regressa da paciente revelou acidente aos 2 anos de idades, com luxação intrusiva do incisivo central superior esquerdo decíduo. Desde então, paciente foi assistida para acompanhamento da erupção do dente sucessor permanente. Frente às alterações clínicas diagnosticadas, a cada período de desenvolvimento da paciente, foram propostas diferentes abordagens, que culminou com o tratamento restaurador coronário, com resina composta, e radicular, com cimento de ionômero de vidro modificado por resina. Os resultados evidenciados, 10 anos após, são satisfatórios para a preservação do dente e para os parâmetros de saúde periodontal.

Palavras-chave: Dente Decíduo. Traumatismos Dentários. Dentição Permanente. Anormalidades Dentárias. Hipoplasia do Esmalte Dentário.

KÜSTER, Isabele. **Multidisciplinary management of tooth with severe root dilaceration and enamel hypoplasia**. 2022. 37 fls. Completion of course work (Residency in Restorative Dentistry) – State University of Londrina, Londrina, 2022.

ABSTRACT

Dental trauma in primary teeth can cause irreversible changes in the development of permanent tooth germs, such as enamel hypoplasia and coronal and/or root dilaceration. This paper aimed to report and discuss the multidisciplinary treatment performed on an upper left central incisor with enamel hypoplasia and root dilaceration. A 10-year follow-up was recorded to demonstrate the long-term clinical outcomes. During anamnesis, the patient reported an accident at age 2 with intrusive luxation of the primary upper left central incisor. Since then, the patient has been monitored for the eruption of the permanent successor tooth. Based on the clinical diagnosis of root dilaceration and enamel hypoplasia, different approaches were proposed in each period of the patient's development. The crown was restored with resin composite, while the root defect was restored with resin-modified glass ionomer cement. After 10 years, the clinical outcomes highlight that the multidisciplinary approach was successful in preserving the natural tooth with periodontal health conditions.
Key words: Tooth, Deciduous. Tooth Injuries. Dentition, Permanent. Tooth Abnormalities. Dental Enamel Hypoplasia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 14

2 OBJETIVO 16

3 RELATO DE CASO CLÍNICO 17

4 DISCUSSÃO..... 21

5 CONCLUSÃO 25

REFERÊNCIAS 26

ANEXO: Fotografias do caso clínico 32

1. INTRODUÇÃO

O traumatismo na dentição decídua (TDD) é considerado um problema de saúde pública mundial (LAM, 2016; PATNANA et al., 2021) e estima-se que 1/4 das crianças já tenha sofrido algum tipo de trauma dentário (PATNANA et al., 2021). De difícil prevenção, devido a faixa etária dos pacientes, o TDD pode comprometer a qualidade de vida da criança e/ou de seus familiares (KRAMER et al., 2013; GOMES et al., 2014; LAM, 2016; ABREU et al., 2020; GOSWAMI, BHARDWAJ, 2022;).

Após TDD, as consequências físicas imediatas perceptíveis são caracterizadas por dor (GOMES et al., 2014; TEWARI et al., 2019), comprometimento da função mastigatória (GOMES et al., 2014; DAS et al., 2022; GOSWAM, BHARDWAJ, 2022) e da produção da fala (DAS et al., 2022; GOSWAMI, BHARDWAJ, 2022), alterações da estética dentária e/ou no desenvolvimento da oclusão (LAM, 2016; FLORES, ONETTO, 2019; DAS et al., 2022; GOSWAMI, BHARDWAJ, 2022). A longo prazo, o TDD pode provocar alterações de desenvolvimento irreversíveis do germe do dente permanente (SHARMA et al., 2014).

As alterações de desenvolvimento do dente permanente sucessor são extensamente relatadas e caracterizadas por descoloração e/ou hipoplasia do esmalte, dilaceração da coroa e/ou raiz, ou erupção dentária ectópica (VON ARX, 1993; ALTUN et al., 2009; JACOMO, CAMPOS, 2009; STANDERWICK, 2014; FLORES, ONETTO, 2019). O tipo e a gravidade da alteração dependem da idade da criança no momento do trauma, do estágio de desenvolvimento do germe dentário, da intensidade e direção do trauma, do comprometimento do osso alveolar e, principalmente, da relação topográfica que há entre o ápice radicular do dente decíduo e o germe do dente permanente (VON ARX T, 1993; ALTUN et al., 2009; SHARMA et al., 2014; FLORES; ONETTO, 2019; DIAB, ELBADRAWY, 2000).

Definida como má formação qualitativa e/ou quantitativa do esmalte, de caráter não reversível (CLARKSON, 1989; SEOW, 1991; LACRUZ et al., 2017), a hipoplasia é a alteração de desenvolvimento mais frequente nos dentes permanentes (VON ARX, 1993; ALTUN et al., 2009; JACOMO, CAMPOS, 2009; FLORES, ONETTO, 2019). Os dentes hipoplásicos podem apresentar alterações cromáticas e de opacidade, superfície irregular ou falta de esmalte, que resulta na exposição da dentina, sensibilidade a estímulos externos e predisposição à cárie dental (SEOW;

1991; LUNARDELLI, PERES, 2005; FONSECA et al., 2006; MARTOS, GEWEHR, PAIM, 2012; MITTAL; PARASHAR, 2016; LACRUZ et al., 2017). Por sua vez, a dilaceração, alteração de desenvolvimento com menor prevalência, é caracterizada pela curvatura ou angulação da coroa e/ou raiz, resultante do deslocamento da porção calcificada do germe do dente permanente em relação a parte não calcificada (KILPATRICK, HARDMAN, WELBURY, 1991; MCNAMARA, WOOLFE, MCNAMARA 1998).

Dependendo do grau de deformidade e formação da raiz, as alterações de desenvolvimento dos dentes permanentes, inerentes do TDD, são um desafio aos cirurgiões dentistas, quer para o diagnóstico clínico, manejo comportamental do paciente infantil, planejamento, execução do tratamento e prognóstico do dente comprometido. Por isso, o tratamento pode envolver diferentes especialidades, como: ortodôntica para erupção forçada ou reposicionamento do dente adjacente, dentística restauradora para restabelecer forma e estética, endodontia para tratamento do conduto radicular, cirurgia para exodontia e posterior reabilitação por meio de próteses ou implantes (CHAUGULE et al., 2008; SUBRAMANIAM, NAIDU, 2010; SHARMA, 2014; WALIA et al., 2016).

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar e discutir o tratamento multidisciplinar do incisivo central superior esquerdo com dilaceração radicular e hipoplasia da coroa, após TDD, e as condutas para proservação longitudinal.

3. RELATO DE CASO

Em 2011, paciente do sexo feminino, com 11 anos de idade, foi encaminhada ao setor de Dentística do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina - UEL, para tratamento restaurador do incisivo central superior esquerdo, com diagnóstico clínico de hipoplasia coronária e radiográfico de dilaceração radicular (Figuras 1 e 2).

Na primeira consulta, as queixas principais relatadas pela paciente foram, em ordem de prioridade: sensibilidade durante a ingestão de alimentos e comprometimento da estética. Os questionamentos feitos à mãe, responsável legal da paciente, permitiram a obtenção de informações importantes para o entendimento da condição clínica e evolução dos tratamentos realizados, até o momento, tais como: 1º) em 2002, com 2 anos de idade, a paciente sofreu acidente, durante atividade recreativa, em casa, que resultou na luxação intrusiva do incisivo central superior esquerdo decíduo. Para tratamento, a paciente foi encaminhada para a Bebê Clínica - UEL, onde passou por consultas de acompanhamento clínico e procedimentos preventivos, como profilaxia, aplicação de flúor e orientação de higiene bucal; e 2º) em 2009, com 9 anos de idade, como paciente da Odontopediatria - UEL, a paciente foi submetida a cirurgia para exposição coronária e fixação de aparato para tracionamento ortodôntico do incisivo central superior esquerdo, com erupção incompleta quando comparado ao dente homologo. O procedimento foi realizado durante 6 meses, aproximadamente, sem sucesso.

A partir do entendimento da evolução do caso, foram realizados exame clínico intrabucal, avaliação radiográfica e planejamento do tratamento para a restauração da forma, função e estética do incisivo central superior esquerdo, em duas sessões clínicas.

Na primeira sessão, foi realizada restauração da porção dentária coronária, sob isolamento absoluto do campo operatório, com condicionamento ácido seletivo do esmalte com ácido fosfórico a 37% (Condac 37, FGM) (Figura 3), aplicação do sistema adesivo monocomponente autocondicionante (Adper Easy One, 3M ESPE) no esmalte e dentina (Figura 4), e inserção de resina composta (RC) (Filtek Z350 XT, 3M ESPE) pela técnica restauradora direta estratificada, em diferentes matizes, croma, graus de opacidade e translucides: dentina RC A2B, esmalte RC A2E e A1E, bordo incisal RC CT.

Na segunda sessão, foi realizada incisão intrasulcular, seguida do rebatimento de retalho mucoperiostal, para acesso à região próxima a junção amelocementária e favorecer melhor acabamento e polimento da restauração coronária, na região sub gengival (Figura 5). Nesse momento cirúrgico, clinicamente foi observado, além da alteração de morfologia da superfície radicular na face vestibular, a presença de deiscência de cortical vestibular. Assim, para regularizar a superfície radicular vestibular foi realizada restauração trans cirúrgica, sob isolamento absoluto do campo operatório (Figura 6), com cimento de ionômero de vidro (CIV) modificado por resina (CIV-R, Vitremer, 3M ESPE) (Figura 7). Concluída a restauração, a área cirúrgica foi irrigada com solução fisiológica a 0,9%, o retalho reposicionado e suturado com fio de sutura sintético, de nylon monofilamentar 5.0 (mononylon J&J ETHICON).

A prescrição medicamentosa pós operatória consistiu-se em Toragesic® 10 mg, a cada 8 horas, durante 3 dias, e Amoxicilina 500 mg, a cada 8 horas, durante 7 dias. A paciente foi instruída a realizar higienização da área operada utilizando digluconato de clorexidina a 0,12%, aplicando na área operada com o auxílio de um rolete de algodão, bem como, orientada a realizar bochechos, após 48 horas da cirurgia, com a mesma solução, duas vezes ao dia, por uma semana. A remoção das suturas ocorreu 7 dias após a cirurgia.

Relevante destacar que, nas duas sessões restauradoras, para a polimerização física dos materiais de base monomérica foi utilizado um aparelho à base de diodo emissor de luz (LED) (Emitter B Supra, Schuster), com potência superior a 1000 mw/cm2, sendo o sistema adesivo fotoativado por 20 segundos, RC e CIV-R por 40 segundos. Ao término de cada sessão, para o acabamento e polimento imediatos, foram utilizados, na sequência: ponta diamantada cônica (#3195F, Fava), broca multilaminada cônica FG (# 9714FF, Microdont), taça de borracha impregnada com sílica (Jiffy®, Ultradent) e disco de feltro (Diamond Flex, FGM), em associação à pasta de polimento à base de óxido de alumínio (Diamond R, FGM) (Figura 8).

Em 2015, 4 anos depois da realização do tratamento restaurador, a paciente, com 15 anos de idade, retornou para consulta de controle clínico. Na avaliação da condição periodontal (PSR - Periodontal Screening and Recording) não foram diagnosticadas alterações significativas das medidas de profundidade de sondagem e do nível de inserção (Figura 9), nem diagnosticados sinais clínicos de inflamação, vermelhidão, supuração e/ou sangramento.

Em 2021, 10 anos depois da realização do tratamento restaurador, a paciente, com 21 anos de idade, procurou o setor da Dentística - UEL tendo como queixa principal a presença de fistula, na região vestíbulo-apical do incisivo central superior direito (Figura 10). Na anamnese, relatou que a lesão apareceu depois de traumatismo dentário, em acidente domiciliar. Com base no exame radiográfico (Figura 11) e resposta pulpar desfavorável aos testes clínicos térmicos, foi realizado o tratamento endodôntico no referido dente. E, para atender a necessidade estética relatada pela paciente, a restauração do incisivo central superior esquerdo foi reparada. Para tanto, foi realizada moldagem com alginato (Jeltrate® Plus, Dentsply), para obtenção de modelo de estudo, enceramento para estudo das proporcionalidades dentárias dos incisivos centrais superiores e obtenção de guia de silicone para auxiliar na restauração da face lingual e bordo incisal. Na sequência, previamente a realização do reparo da restauração, foram realizadas três sessões de clareamento dentário, com peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP, FGM), pela técnica de consultório, de acordo com a recomendações do fabricante e com intervalo de 7 dias entre as sessões.

Três semanas após concluído o clareamento, foram realizadas restaurações de reparo do incisivo central superior esquerdo e de acréscimo de RC na superfície mesial do incisivo central superior direito, para melhorar as proporções mésio-distal entre os dois dentes. Na sessão, primeiramente, com ponta diamantada tronco-cônica (#4138, Fava), montada em alta rotação e sob refrigeração, foi removida seletivamente a RC da face vestibular do incisivo central superior esquerdo; enquanto a face mesial foi desgastada com tira de lixa abrasiva (Epitex, Gc). Em seguida foi realizado isolamento absoluto modificado do campo operatório, com a utilização de cianoacrilato (Super Bonder, Loctite) para a adesão do lençol de borracha ao tecido mole adjacente aos dentes a serem restaurados. Para melhorar a exposição do terço gengival no incisivo central superior esquerdo, foi inserido fio retrator (Ultrapak 000, Ultradent) no sulco gengival vestibular. Após profilaxia dos dentes isolados, com pasta obtida da mistura de pedra pomes extrafina (SS White) e água, os incisivos centrais foram condicionados com ácido fosfórico a 37% (Condac 37, FGM). No incisivo central direito foi condicionado somente o esmalte, enquanto no incisivo central esquerdo foi realizado condicionado ácido total do esmalte e dentina, por 30 e 15 segundos, respectivamente. A remoção do agente condicionado foi realizada com jato de água e, após a secagem do campo operatório, o sistema adesivo (Adper™ Single Bond 2,

3M ESPE) foi aplicado e a polimerização fotoativada, por 20 segundos, com um aparelho à base de (LED) (Emitter D, Schuster), com potência superior a 1000 mw/cm2, por 20 segundos (Figura 12).

Em seguida, incrementos de RC (Filtek™ Z350 XT, 3M ESPE) foram inseridos e a polimerização fotoativada com o mesmo aparelho à base de LED, pelo tempo de 40 segundos, cada incremento. No incisivo central superior direito foi inserida apenas a RC cor B1E. Enquanto, no incisivo central superior esquerdo, para mascarar o substrato escuro, primeiramente foi inserida RC de alto valor WB. Depois, com auxílio da guia de silicone de condensação (Optosil Comfort Putty, Kulzer), RC B1E foi inserida na face lingual e bordo incisal. Na sequência, na face vestibular, RC foi inserida para a restauração dos mamelos dentinários. Na etapa seguinte, a translucides do bordo incisal foi restaurada com RC de efeito CT. Para completar o volume total da coroa, foi inserido incremento de RC B1E na face vestibular. Na mesma sessão, foi realizado o acabamento imediato com discos de lixa (Diamond Pro, FGM) e avaliada a oclusão, em posição intermaxilar de máxima intercuspidação habitual, protusão e lateralidade.

Sete dias após, foi realizado a acabamento secundário e polimento das restaurações, na sequência: broca multilaminada cônica (#7206, Allprime), sequencial de abrasivos de carbeto de silício (DhPro) e, para obtenção do brilho, escova de crina de cavalo em disco, escova de pelo natural ultra macia e feltro compacto em disco (DhPro), com pasta de polimento (Diamond Excel, FGM) (Figuras 13 e 14).

4. DISCUSSÃO

Dependendo da intensidade e do momento em que ocorre, o TDD pode provocar alterações irreversíveis no desenvolvimento do germe do dente permanente subsequente (ANDREASEN, SUNDSTRÖM, RAVN, 1971; AMORIM et al., 2018). No presente trabalho, foi relatado o tratamento realizado no incisivo central superior esquerdo permanente, diagnosticado com hipoplasia coronária e dilaceração radicular, decorrente da intrusão do dente decíduo antecessor, bem como, o acompanhamento clínico e radiográfico longitudinal do caso. Mesmo diante das alterações significativas da anatomia, função e estética, os resultados observados, após 10 anos de proservação, ratificam que o tratamento realizado tem se mostrado satisfatório para a manutenção do dente e das estruturas periodontais, como também para atender à necessidade estética e funcional da paciente.

Embora haja divergência quanto a etiologia das dilacerações dentárias, o caso relatado corrobora com a literatura que considera o TDD o agente mais provável para a dilaceração da coroa e raiz do dente permanente sucessor (MARAGAKIS, 1995; TOPOUZELIS et al., 2010; LENZI et al., 2015), e que normalmente acontece entre 1 e 3 anos de idade (DE AMORIM et al., 2011; LENZI et al., 2015). Na história odontológica da paciente, consta a ocorrência de acidente, aos 2 anos de idade, com a intrusão do incisivo central superior esquerdo decíduo. Esse fato, somado a estreita relação topográfica entre a raiz do dente decíduo e o germe do dente permanente, ao grau de mineralização e a fase de desenvolvimento do mesmo (VON ARX, 1993; ANDREASEN; ANDREASEN, 2007; ALTUM et al., 2009), confirma a relação do TDD e as alterações de desenvolvimento diagnosticadas na coroa e raiz do incisivo central superior esquerdo permanente.

Na coroa, o diagnóstico clínico de hipoplasia foi embasado a partir das alterações de forma, textura e cor do esmalte dentário, exposição do tecido dentinário e sensibilidade relatada pela paciente. Enquanto na raiz, a curvatura no terço cervical radicular, observada na radiografia periapical, foi suficiente para o diagnóstico de dilaceração. Entretanto, importante ressaltar que a radiografia periapical não permitiu o diagnóstico da ausência de tecido ósseo e da alteração de contorno na face vestibular radicular. Essa foi diagnosticada clinicamente, após cirurgia periodontal, na sessão prevista para acabamento e polimento cervical da restauração coronária.

Além da radiografia periapical, em dentes com dilaceração radicular

também estão indicadas a radiografia oclusal, cefalométrica lateral e panorâmica para auxiliar no diagnóstico da posição e extensão da raiz (THONGUDOMPORN; FREER, 1998; TOPOUZELIS et al., 2010). Entretanto, são exames de imagem bidimensional e carecem de informações para sustentar um planejamento mais adequado e atingir o prognóstico desejado. Assim, para a avaliação do posicionamento tridimensional da raiz com dilaceração, do grau de angulação, das alterações de contorno superficial e da sua relação com estruturas vizinhas, está indicada a tomografia computadorizada de feixe cônico (NALLANCHAKRAVA et al., 2020).

Os dentes com dilaceração podem ser categorizados em erupcionado, parcialmente erupcionado ou totalmente impactado (BOLHARI et al., 2016). O planejamento do tratamento depende dessa condição clínica. No caso relatado, considerando o dente estar parcialmente erupcionado, a primeira opção de tratamento foi o tracionamento ortodôntico. O tratamento não teve bom prognóstico, provavelmente em consequência do ângulo de dilaceração radicular e do não alinhamento das porções corono-radicular do dente impactado. Vale considerar, que o tracionamento ortodôntico de dente impactado também pode falhar em consequência de anquilose, reabsorção radicular externa, perda da fixação e/ou exposição radicular após retração ortodôntica (LIN, 1999), situações não observadas no caso relatado.

Na sequência, por necessidade estética e para controle da sensibilidade, foi realizado tratamento restaurador em duas sessões. Na primeira, para a restauração coronária, foi selecionada a RC devido às suas vantagens estéticas. A restauração foi realizada sob isolamento absoluto, com condicionamento ácido seletivo apenas do esmalte e aplicação de um sistema adesivo autocondicionante, devido a idade da paciente e da queixa de sensibilidade. Na segunda sessão, para a restauração radicular foi selecionado um CIV-R.

De modo geral, os CIV têm as propriedades de biocompatibilidade, coeficiente de expansão térmica linear semelhante ao da dentina e ação antimicrobiana com a liberação de íons flúor e alumínio (EL MALLAKH; SARKAR, 1990; SASANALUCKIT et al., 1993). Essas propriedades não comprometem a estabilidade longitudinal da adesão química à dentina, permitem boa adaptação marginal, interferem positivamente na aderência de bactérias à superfície do material, além de inibir o metabolismo e o crescimento das mesmas (BURKE; RAY; MCCONNELL, 2006; SANTOS et al., 2007). Comparativamente à RC, o CIV-R

apresenta baixa contração durante a reação de polimerização e melhor retenção em cavidades cervicais não cariosas (BRACKETT, 2003). Além dessas propriedades, clinicamente os parâmetros de saúde periodontal são mantidos após a sua utilização em restauração trans cirúrgica (DRAGO, 1996; DRAGO, 1997), fato que sugere melhor comportamento tecidual em relação ao uso de RC (OLIVEIRA, 2022).

Mesmo estando o CIV-R numa condição clínica subgengival, nenhum sinal característico de inflamação, como vermelhidão, supuração e/ou sangramento à sondagem foi observado no acompanhamento longitudinal de 4 e 10 anos do caso relatado. Esses achados clínicos corroboram com os resultados encontrados na literatura correlata (SANTOS et al., 2007; SANTAMARIA et al., 2007; SANTAMARIA et al, 2013) e pode ser interpretado como aderência de tecido epitelial ao CIV-R (DRAGOO, 1997).

Importante ressaltar que, além das propriedades dos matérias restauradores, o sucesso do tratamento também deve ser creditado ao controle da umidade durante a realização das restaurações coronária e radicular, por meio da utilização do isolamento absoluto do campo operatório; a correta ativação da polimerização da RC e CIV-R; a técnica de acabamento e polimento superficial da RC e CIV-R, importante para a saúde gengival e controle do acúmulo de placa; além do controle de placa bacteriana pela paciente, a partir das orientações repassadas pelos profissionais que a atenderam, e que, diretamente, impacta positivamente no acúmulo de biofilme subgengival.

Para atender às necessidades estéticas da paciente, aos 21 de idade, foi realizado clareamento dentário e reparo da restauração pela técnica de estratificação policromática. O clareamento foi realizado para o controle e uniformização da saturação e luminosidade dos dentes dos arcos superiores e inferiores. O intervalo entre o término do clareamento e a realização das restaurações adesivas foi para ratificar de que a alteração de cor observada era reflexo direto das alterações produzidas pela oxidação causado pelo gel de peróxido de hidrogênio a 35% (PAULA et al., 2014), bem como, para não comprometer a adesão da RC à dentina e ao esmalte (CAVALLI et al., 2001). Para a aproximação da tonalidade do dente restaurado ao homologo, foram utilizados incrementos de RC com diferentes graus de opacidade e translucidez, aplicados de maneira específica em cada terço dental. A associação dos procedimentos permitiu a reprodução anatômica e óptica do incisivo central superior esquerdo (PONTONS-MELO; FURUSE; MONDELLI, 2011;

ASLAM et al, 2016).

5. CONCLUSÃO

Com base no caso clínico relatado, pode-se observar que o tratamento multidisciplinar foi fundamental para o restabelecimento funcional e estético do dente comprometido por hipoplasia coronária e dilaceração radicular. O entendimento dos limites biológicos periodontais e os conhecimentos das propriedades físico-químicas dos materiais restauradores utilizados foram fundamentais para o desfecho favorável, imediato e observado durante o acompanhamento longitudinal 10 anos após o tratamento realizado.

REFERÊNCIAS

ABREU, Mariana Gouvea Latini et al. Dental trauma in primary dentition, its effect on permanent successors and on Oral Health-Related Quality of Life: A 4-year follow-up case report**. International journal of burns and trauma**, v. 10, n. 5, p. 201, 2020.

ALTUN, Ceyhan et al. Traumatic intrusion of primary teeth and its effects on the permanent successors: a clinical follow-up study. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 107, n. 4, p. 493-498, 2009.

DE AMORIM, Camila Silva et al. Frequency of crown and root dilaceration of permanent incisors after dental trauma to their predecessor teeth. **Dental Traumatology**, v. 34, n. 6, p. 401-405, 2018.

ANDREASEN, F. M.; ANDREASEN, J. O.; ANDERSSON, L. Extrusive luxation and lateral luxation. **Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4th ed. Oxford: Blackwell**, p. 411-27, 2007.

ANDREASEN, Jens Ove; SUNDSTRÖM, B.; RAVN, J. J. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors: I. A clinical and histologic study of 117 injured permanent teeth. **European Journal of Oral Sciences**, v. 79, n. 3, p. 219-283, 1971.

ASLAM, Ayesha et al. Layers to a beautiful smile: composite resin stratification. **Pakistan Oral & Dental Journal**, v. 36, n. 2, 2016.

BOLHARI, Behnam et al. A case report of dilacerated crown of a permanent mandibular central incisor. **Journal of Dentistry (Tehran, Iran)**, v. 13, n. 6, p. 448, 2016.

BRACKETT, William W. et al. Two-year clinical performance of Class V resin-modified glass-ionomer and resin composite restorations. **Operative Dentistry-University Of Washington**, v. 28, n. 5, p. 477-481, 2003.

BURKE, F. M.; RAY, N. J.; MCCONNELL, R. J. Fluoride-containing restorative materials. **International dental journal**, v. 56, n. 1, p. 33-43, 2006.

CAVALLI, V. et al. The effect of elapsed time following bleaching on enamel bond strength of resin composite. **Operative dentistry**, v. 26, n. 6, p. 597-602, 2001.

CHAUGULE, Vishwas et al. Endo-esthetic Management of Permanent Maxillary Lateral Incisor with Severe Root Dilaceration in a 12-year-old Child. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 1, n. 1, p. 32, 2008.

CLARKSON, J. Review of terminology, classifications, and indices of developmental defects of enamel. **Advances in dental research**, v. 3, n. 2, p. 104-109, 1989.

CRESCINI, Aldo; DOLDO, Tiziana. Dilaceration and angulation in upper incisors consequent to dental injuries in the primary dentition: orthodontic management. **Progress in Orthodontics**, v. 3, n. 1, p. 29-41, 2002.

DAS, Priyankaa et al. Oral Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents with a Traumatic Injury of Permanent Teeth and the Impact on Their Families: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 5, p. 3087, 2022.

DE FÁTIMA GUEDES DE AMORIM, Lilian; ESTRELA, Carlos; DA COSTA, Luciane Ribeiro Resende Sucasas. Effects of traumatic dental injuries to primary teeth on permanent teeth–a clinical follow-up study. **Dental Traumatology**, v. 27, n. 2, p. 117-121, 2011.

DIAB, Mai; ElBADRAWY, Hossam E. Intrusion injuries of primary incisors. Part III: Effects on the permanent successors. **Quintessence international**, v. 31, n. 6, 2000.

DRAGOO, Mick R. Resin-ionomer and chybrid-ionomer cements: Part I. Comparison of three materials for the treatment of subgingival root lesions. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 16, n. 6, 1996.

EL MALLAKH, B. F.; SARKAR, N. K. Fluoride release from glass-ionomer cements in de-ionized water and artificial saliva. **Dental Materials**, v. 6, n. 2, p. 118-122, 1990.

FLORES, Marie Therese; ONETTO, Juan Eduardo. How does orofacial trauma in children affect the developing dentition? Long-term treatment and associated complications. **Journal of endodontics**, v. 45, n. 12, p. S1-S12, 2019.

FONSECA, Rodrigo Borges et al. Enamel hypoplasia or amelogenesis imperfecta-a

restorative approach. **Brazilian Journal of Oral Sciences**, v. 5, n. 16, p. 941-943, 2006.

GOMES, Monalisa Cesarino et al. Impact of oral health conditions on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. **Health and quality of life outcomes**, v. 12, n. 1, p. 1-12, 2014.

GOSWAMI, Mridula; BHARDWAJ, Sakshi. Assessment of traumatic dental injuries among institutionalized orphan children: a cross-sectional study. **International journal of clinical pediatric dentistry**, v. 15, n. 1, p. 124, 2022.

DO ESPIRITO SANTO JACOMO, Diana Ribeiro; CAMPOS, Vera. Prevalence of sequelae in the permanent anterior teeth after trauma in their predecessors: a longitudinal study of 8 years. **Dental Traumatology**, v. 25, n. 3, p. 300-304, 2009.

KILPATRICK, N. M.; HARDMAN, P. J.; WELBURY, R. R. Dilaceration of a primary tooth. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 1, n. 3, p. 151-153, 1991.

KRAMER, Paulo Floriani et al. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 41, n. 4, p. 327-335, 2013.

LACRUZ, Rodrigo S. et al. Dental enamel formation and implications for oral health and disease. **Physiological reviews**, v. 97, n. 3, p. 939-993, 2017.

LAM, Raymond. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. **Australian dental journal**, v. 61, p. 4-20, 2016.

LENZI, Michele Machado et al. Does trauma in the primary dentition cause sequelae in permanent successors? A systematic review. **Dental traumatology**, v. 31, n. 2, p. 79-88, 2015.

LIN, Yng-Tzer J. Treatment of an impacted dilacerated maxillary central incisor. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics**, v. 115, n. 4, p. 406-409, 1999.

LUNARDELLI, Sandra Espíndola; PERES, Marco Aurélio. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in the primary dentition of pre-school children. **Brazilian oral research**, v. 19, p. 144-149, 2005.

MARAGAKIS, M. G. Crown dilaceration of permanent incisors following trauma to their

primary predecessors. **The Journal of clinical pediatric dentistry**, v. 20, n. 1, p. 49-52, 1995.

MARTOS, Josue; GEWEHR, Andrea; PAIM, Emanuele. Aesthetic approach for anterior teeth with enamel hypoplasia. **Contemporary clinical dentistry**, v. 3, n. Suppl1, p. S82, 2012.

MCNAMARA, Ted; WOOLFE, S. N.; MCNAMARA, C. M. Orthodontic management of a dilacerated maxillary central incisor with an unusual sequela. **Journal of Clinical Orthodontics: JCO**, v. 32, n. 5, p. 293-297, 1998.

MITTAL, Neelam; PARASHAR, Vijay. Aesthetic management of enamel hypoplasia in maxillary lateral incisor with prefabricated composite veneer. **IP Annals of Prosthodontics and Restorative Dentistry**, v. 1, n. 1, p. 54-57, 2016.

NALLANCHAKRAVA, Srinivas et al. Multidisciplinary Approach for the Management of Dilacerated Permanent Maxillary Incisor: A Case Report. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 13, n. 6, p. 725, 2020.

DE OLIVEIRA, Lívia Maria Lopes et al. Treatment efficacy of gingival recession defects associated with non-carious cervical lesions: a systematic review. **Journal of Periodontal & Implant Science**, v. 52, n. 2, p. 91, 2022.

DE PAULA, Eloisa Andrade et al. In-office bleaching with a two-and seven-day intervals between clinical sessions: A randomized clinical trial on tooth sensitivity. **Journal of dentistry**, v. 43, n. 4, p. 424-429, 2015.

PATNANA, Arun Kumar et al. “The prevalence of traumatic dental injuries in primary teeth: A systematic review and meta-analysis.” **Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology vol**. 37,3 (2021): 383-399. doi:10.1111/edt.12640

PONTONS-MELO, Juan Carlos; FURUSE, Adilson Yoshio; MONDELLI, Jose. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. **Quintessence international**, v. 42, n. 3, 2011.

SANTAMARIA, Mauro Pedrine et al. Connective tissue graft plus resin-modified glass ionomer restoration for the treatment of gingival recession associated with non-carious cervical lesions: microbiological and immunological results. **Clinical oral investigations**, v. 17, n. 1, p. 67-77, 2013.

SANTAMARIA, Mauro Pedrine et al. Periodontal surgery and glass ionomer restoration in the treatment of gingival recession associated with a non-carious cervical lesion: Report of three cases. **Journal of periodontology**, v. 78, n. 6, p. 1146-1153, 2007.

SANTOS, Vanessa Renata et al. Effects of glass ionomer and microfilled composite subgingival restorations on periodontal tissue and subgingival biofilm: A 6-month evaluation. **Journal of periodontology**, v. 78, n. 8, p. 1522-1528, 2007.

SASANALUCKIT, P. A. K. R. et al. Biocompatibility of glass ionomer cements. **Biomaterials**, v. 14, n. 12, p. 906-916, 1993.

SEOW, W. Kim. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. **ASDC journal of Dentistry for Children**, v. 58, n. 6, p. 441-452, 1991.

SHARMA, Sarang et al. Endodontic and esthetic management of a dilacerated maxillary central incisor having two root canals using cone beam computed tomography as a diagnostic aid. **Case Reports in Dentistry**, v. 2014, 2014.

STANDERWICK, Richard G. et al. A possible etiology for the dilaceration and flexion of permanent tooth roots relative to bone remodeling gradients in alveolar bone. **Dental Hypotheses**, v. 5, n. 1, p. 7, 2014.

SUBRAMANIAM, P. et al. Treatment of crown dilaceration: An interdisciplinary approach. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 28, n. 1, p. 34, 2010.

TEWARI, Nitesh et al. Prevalence of traumatic dental injuries in India: A systematic review and meta-analysis. **Indian Journal of Dental Research**, v. 31, n. 4, p. 601, 2020

THONGUDOMPORN, Udom; FREER, Terrence J. Prevalence of dental anomalies in orthodontic patients. **Australian Dental Journal**, v. 43, n. 6, p. 395-398, 1998.

TOPOUZELIS, Nikolaos et al. Dilaceration of maxillary central incisor: a literature review. **Dental traumatology**, v. 26, n. 5, p. 427-433, 2010.

VON ARX, Thomas. Developmental disturbances of permanent teeth following trauma to the primary dentition. **Australian dental journal**, v. 38, n. 1, p. 1-10, 1993.

WALIA, Pawanjit Singh et al. Review of dilaceration of maxillary central incisor: A mutidisciplinary challenge. **International journal of clinical pediatric dentistry**, v. 9,

n. 1, p. 90, 2016.

Anexo: Fotografias do Caso Clínico.



Figura 1. Aspecto clínico inicial mostrando a hipoplasia coronária do incisivo central superior esquerdo.



Figura 2. Radiografia periapical mostrando a dilaceração radicular do incisivo central superior esquerdo.

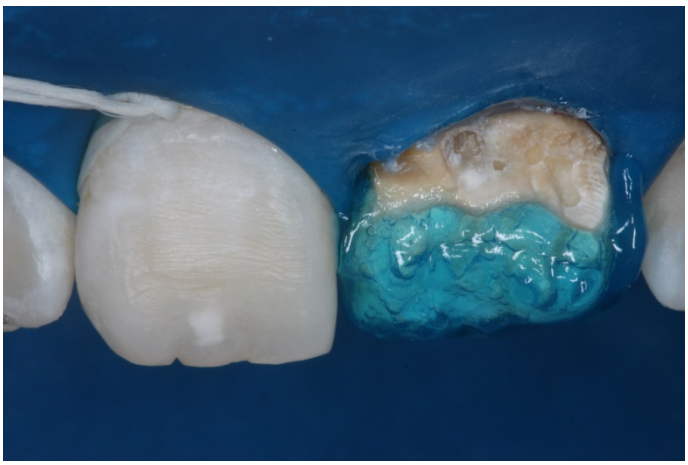


Figura 3. Condicionamento ácido seletivo do esmalte coronário.

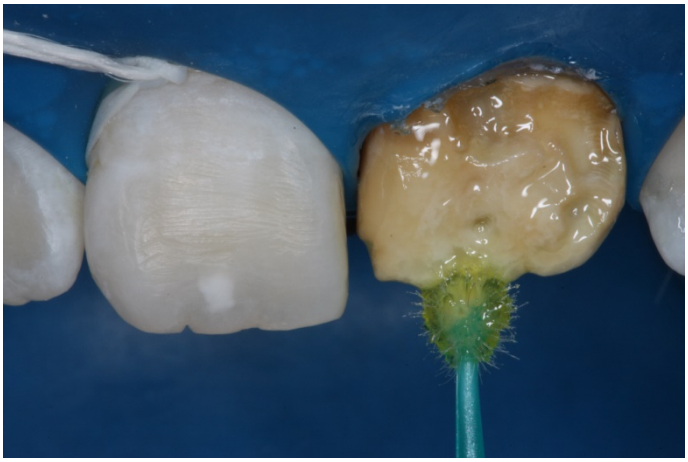


Figura 4. Aplicação do sistema adesivo no esmalte condicionado e na dentina.

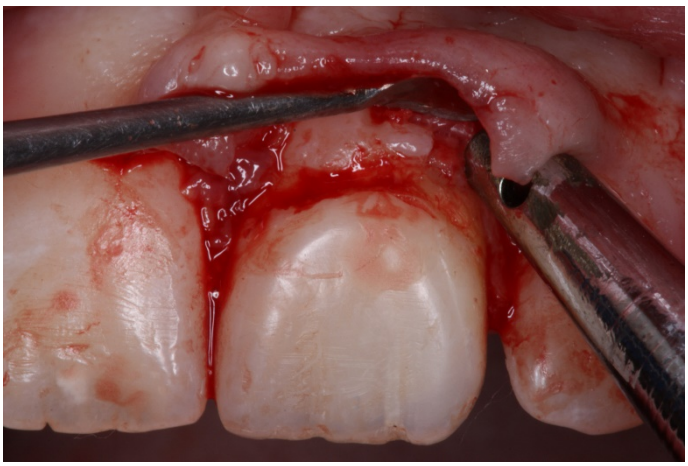


Figura 5. Rebatimento de retalho mucoperiostal para exposição na região cervical subgengival.

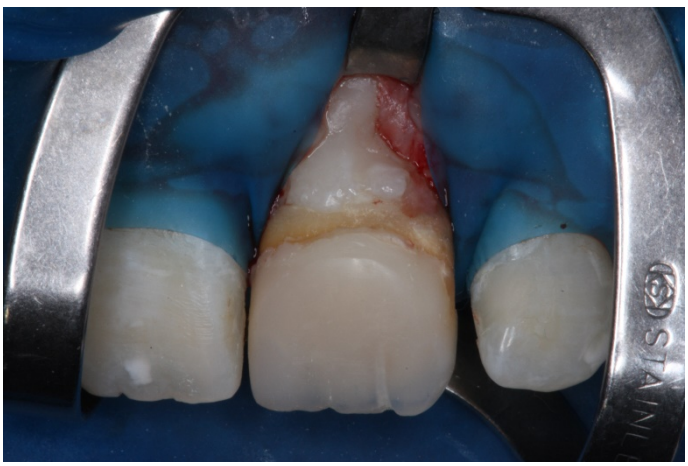


Figura 6. Isolamento absoluto do campo operatório para realização da restauração

trans cirúrgica da região cervical sub gengival.



Figura 7. Restauração radicular com CIV-R.



Figura 8. Aspecto clínico no controle clínico após acabamento e polimento das restaurações coronária e radicular.

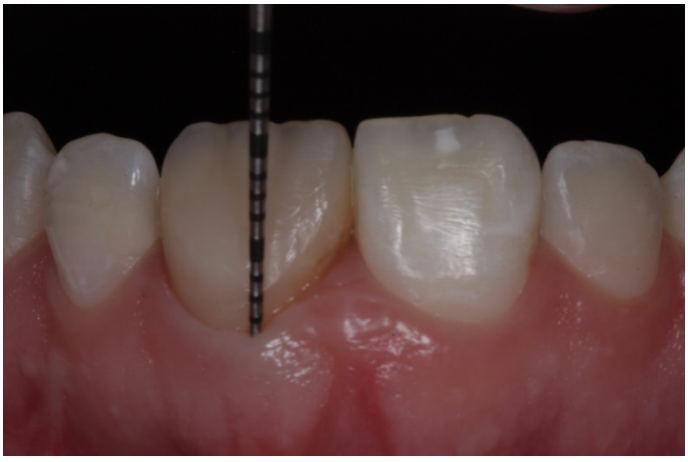


Figura 9. Sondagem periodontal para avaliação de controle clínico, 4 anos após

realizadas as restaurações coronária e radicular.



Figura 10. Aspecto clínico no controle de 10 anos, presença de fistula na região vestíbulo-apical do incisivo central superior direito.



Figura 11. Radiografia periapical no controle de 10 anos, mostrando alteração apical no incisivo central superior direito.



Figura 12. Isolamento absoluto do campo operatório para inserção de RC na mesial do incisivo central superior direito e reparo da restauração do incisivo central superior esquerdo.



Figura 13. Aspecto clínico após acabamento e polimento das restaurações dos incisivos centrais superiores, no controle de 10 anos.

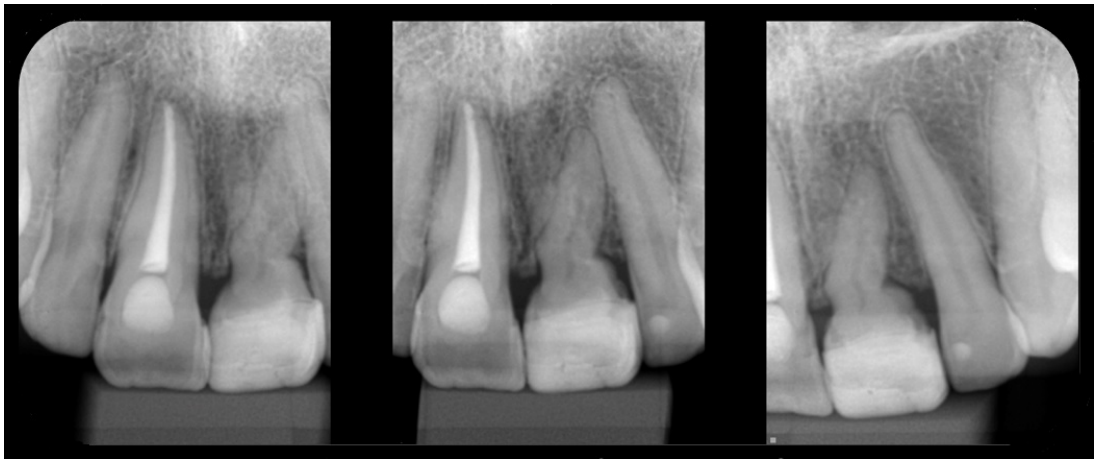


Figura 10. Radiografia periapical orto-radial e com deslocamento horizontal do cabeçote do de Raio-X, após restauração na face mesial e tratamento endodôntico do incisivo central superior direito, e reparo da restauração do incisivo central superior esquerdo, controle de 10 anos.