



**CENTRO UNIVERSITÁRIO VÉRTICE – UNIVÉRTIX
SOCIEDADE EDUCACIONAL GARDINGO LTDA. – SOEGAR**

TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

ODONTOLOGIA – 2023/01



**COORDENAÇÃO DE CURSO: PROFA. D. Sc. JÉSSICA CRISTINA AVELAR
PROFESSORA RESPONSÁVEL: PROFA. M. SC. RENATA APARECIDA FONTES**

MATIPÓ, 2023

TRABALHOS PRESENTE NESTE VOLUME

ASSOCIAÇÃO DE TÉCNICAS DE CLAREAMENTO ENDÓGENO E EXÓGENO COMO ALTERNATIVA PARA O ESCURECIMENTO DE UM DENTE NÃO VITAL: RELATO DE CASO
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DAS EQUIPES DE SAÚDE BUCAL ATUANTES EM UM MUNICÍPIO DA ZONA DA MATA MINEIRA SOBRE TRAUMATISMO DENTÁRIO
CONFECÇÃO DE PROTETOR BUCAL PARA ATLETA DE LUTA- RELATO DE CASO
CORREÇÃO DA ESTÉTICA DO SORRISO POR MEIO DE GENGIPLASTIA: RELATO DE CASO
ÉTICA EM FOCO: ANÁLISE DAS INFRAÇÕES ÉTICAS COMETIDAS POR CIRÚRGIOS-DENTISTAS ENTRE OS ANOS DE 2017 E 2021 EM MINAS GERAIS
EXTRAVASAMENTO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO NOS TECIDOS PERIRRADICULARES DURANTE O TRATAMENTO ENDODÔNTICO: RELATO DE CASO
FAIXA ETÁRIA DE MAIOR INCIDÊNCIA DE PERDA PRECOCE NA DENTIÇÃO DECÍDUA EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM CENTRO UNIVERSITÁRIO MINEIRO
FECHAMENTO DE DIASTEMA EM DENTES ANTERIORES COM RESINA COMPOSTA: RELATO DE CASO
INCIDÊNCIA DE TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE DENTES PERMANENTES EM CRIANÇAS DE 07 A 12 ANOS NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA EM UM CENTRO UNIVERSITÁRIO MINEIRO
INTERVENÇÃO CIRÚRGICA COM A EXODONTIA DE UM QUARTO MOLAR IMPACTADO: RELATO DE CASO
PREVALÊNCIA DE EXTRAÇÕES DENTÁRIAS PRECOSES EM PACIENTES JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO REALIZADO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO VÉRTICE- UNIVÉRTIX
RECESSÃO GENGIVAL: RELATO DE CASO
REMOÇÃO CIRÚRGICA DE UM DENTE SUPRANUMERÁRIO COM LOCALIZAÇÃO ATÍPICA: RELATO DE CASO

RESTAURAÇÃO EM DENTE POSTERIOR CLASSE I UTILIZANDO A RESINA VITTRA APS
UNIQUE

TRATAMENTO ENDODONTICO DE MOLAR INFERIOR UTILIZANDO SISTEMA MECANIZADO DA
EASY® LOGIC: UM RELATO DE CASO

USO DE MANTENEDORES DE ESPAÇO EM CASO DE PERDA PRECOCE DE DENTE DECÍDUO
POSTERIOR: RELATO DE CASO

ASSOCIAÇÃO DE TÉCNICAS DE CLAREAMENTO ENDÓGENO E EXÓGENO COMO ALTERNATIVA PARA O ESCURECIMENTO DE UM DENTE NÃO VITAL: RELATO DE CASO

Acadêmicas: Ana Júlia Ferreira Vieira e Andreza Luiza Chaves Santana.

Orientadora: Graciane Ester Rosa de Queiroz Gomes.

Linha de Pesquisa: Clínica odontológica em suas áreas de concentração.

RESUMO

Técnicas inapropriadas do tratamento endodôntico podem acarretar o escurecimento dentário. Presença de materiais obturadores ou remanescentes da polpa contribuem para a alteração de cor em dentes tratados endodonticamente. As técnicas clareadoras surgiram como uma alternativa a este problema. O clareamento mais invasivo está relacionado aos dentes não vitais. O clareamento interno apresenta-se como uma técnica segura e de baixo custo para tratar o escurecimento dentário. O presente trabalho busca avaliar um caso de escurecimento dentário presente no elemento 13 após tratamento endodôntico, utilizando uma associação de técnicas clareadoras, através de um relato de caso clínico. No estudo em questão, foi realizada uma sessão de clareamento externo e duas sessões de clareamento combinado utilizando-se a técnica *power bleaching* ou imediata. Aplicou-se um tampão de Cimento de Ionômero de Vidro para proteger o tratamento endodôntico. Após estabilidade de cor, optou-se por realizar a restauração do elemento 13 em resina composta. A técnica de clareamento interno imediata é conservadora, no entanto, a estabilidade de cor ao longo dos anos não é esperada. Ao final do tratamento, considerando a condição inicial da paciente e utilizando-se da técnica de clareamento endógeno e exógeno, ambos realizados na mesma sessão, obteve-se êxito em relação a melhora discreta na coloração da coroa dental.

PALAVRAS-CHAVE: clareamento dental; estética dentária; endodontia; odontologia.

INTRODUÇÃO

Alguns tratamentos endodônticos iatrogênicos ou técnicas inapropriadas podem gerar complicações estéticas, especificamente o escurecimento dentário. Dentre as principais etiologias do escurecimento em dentes desvitalizados estão a presença de materiais obturadores na câmara pulpar, remanescentes de tecido pulpar após o tratamento endodôntico, necrose pulpar e algumas medicações intracanal. Nos elementos anteriores, alterações na coloração podem desencadear implicações psicológicas, prejudicando a estética do sorriso e levando à baixa autoestima do paciente (ROCHA; CUNHA; CORDEIRO; FONSECA, 2020).

Segundo Vieira e seus colaboradores (2021) o clareamento interno surge como uma técnica segura e de baixo custo, nos casos de escurecimento severo. As causas da alteração na coloração são frequentemente associadas a traumas, lesão

da polpa, envelhecimento ou fatores envolvidos no próprio tratamento. Os elementos dentários eleitos ao tratamento devem ser avaliados com muito rigor, e a indicação ocorre após criteriosa análise.

O escurecimento dos dentes, proveniente de fatores internos, conta com técnicas clareadoras, em que os pigmentos são oxidados no processo de clareamento. A liberação desses compostos ocorre através de matéria orgânica (POSSAGNOLO; RIBEIRO; RIBEIRO; MENDONÇA, 2021). Em meados do século XIX, houve uma mobilização para encontrar substâncias eficazes de clareamento do substrato dental. Inicialmente, a técnica e os estudos eram, predominantemente, voltados aos dentes não vitais, e com o advento industrial e científico, os dentes vitais passaram a ser tratados para o clareamento. Diversas substâncias são utilizadas atualmente, com aplicação caseira supervisionada ou em consultório, e foram melhoradas ao longo do tempo (RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ; VALIENTE; SÁNCHEZ-MARTÍN, 2019).

O método combinado da técnica de clareamento interno e externo foi descrito em 1997. As técnicas mais invasivas estão associadas aos dentes não vitais, ou seja, que passaram pelo tratamento endodôntico. Nestes casos, coloca-se uma barreira protetora sobre a guta percha no canal radicular para selar o tratamento endodôntico. Ademais, quanto à substância clareadora, trata-se, normalmente, do peróxido de hidrogênio para ambas as técnicas (REITZER; EHLINGER; MINOUX, 2019).

A técnica do clareamento caseiro mostra-se como uma alternativa mais conservadora, pois utiliza um gel clareador mais fraco e moldeiras plásticas (acetato ou silicone) confeccionadas para uso pelo próprio do paciente, supervisionado pelo dentista. Na técnica de consultório, a concentração do gel clareador é aumentada e o produto é aplicado exclusivamente pelo profissional. Existem outras abordagens disponíveis no mercado como as fitas clareadoras, porém há divergências na literatura sobre sua eficácia. E por último, há também o clareamento dental interno (ARAUJO *et al.*, 2020).

Diante disso, o presente trabalho visa avaliar um caso de clareamento de dente escurecido após tratamento endodôntico utilizando a associação entre os métodos de clareamento interno e externo, através de um relato de caso.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O escurecimento dental, principalmente em dentes anteriores, é rapidamente percebido e gera um desconforto ao paciente, prejudicando a harmonia do sorriso e conseqüentemente o bem-estar e a autoestima. Frente a um dente tratado endodonticamente que apresenta qualquer tipo de despigmentação dental, o profissional pode lançar mão de algumas opções de tratamento como o clareamento dental, a recuperação da estética através de manobras restauradoras ou protéticas ou ainda associar as técnicas clareadoras às restauradoras (LUCENA; MANTOVANI; FRACALLOSSI; SILVA, 2015).

Uma das sequelas do tratamento endodôntico, quando realizado sem se atentar aos pormenores, é o escurecimento coronário resultante de uma técnica inadequada. Existem diversas hipóteses etiológicas para a alteração de cor. Dentre elas: iatrogenias, anatomia pulpar complexa, técnicas restauradoras e obturadoras aplicadas de forma inadequada ou déficit de conhecimento do profissional que conduz a técnica (RODRIGUES *et al.*, 2021).

Antes de iniciar o tratamento estético, deve-se analisar o tratamento endodôntico, os tecidos periodontais e a integridade da coroa (SOUZA *et al.*, 2017). Em dentes despulpados indica-se, comumente, o clareamento dental endógeno. A melhora que esse tratamento proporciona trata-se da alteração de cor e não de outros aspectos como o formato do dente. É uma alternativa a opções mais custosas financeiramente e em termos de perda de estrutura. Como principais agentes clareadores encontramos o perborato de potássio, peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida. As sessões dependem do resultado obtido em cada caso, sendo realizadas de maneira individual (CANUTO *et al.*, 2020).

O objetivo da técnica clareadora baseia-se no uso de substâncias com alto poder de liberação de oxigênio. Com isso, ocorre uma reação química de oxidação, com a incorporação de macromoléculas estáveis à estrutura dental, que são quebradas e difundidas ao meio externo. Cada técnica possui um ou mais agentes químicos ou físicos responsáveis pela decomposição da molécula H_2O_2 , proporcionando a liberação de oxigênio nascente em velocidades e concentrações diferentes. As mais conhecidas para o clareamento de dentes não vitais são denominadas *Power Bleaching* ou imediata, *Walking Bleaching* ou mediata e termocatalítica (MESQUITA, 2021).

Um dos principais pontos durante o procedimento de clareamento interno é a necessidade de confeccionar um tampão cervical com material restaurador

provisório. O objetivo é vedar a área da junção amelocementária que tem os chamados *gaps*, sendo que, caso a região próxima à submetida ao tratamento não seja devidamente protegida, pode ocorrer o extravasamento do material clareador para os tecidos periodontais, acarretando a reabsorção dentária cervical externa (MILESKI *et al.*, 2018).

A técnica de *walking bleaching* consiste na aplicação do agente clareador dentro da câmara pulpar e ele permanecendo lá até a próxima sessão que se dá depois de um período de 5 a 7 dias. Segundo os autores, essa técnica traz menos riscos a possível indução de reabsorção cervical externa. Já a técnica de *power bleaching*, consiste na permanência do material dentro da câmara pulpar e na face vestibular do elemento a ser clareado durante a sessão clínica, sendo removido no final da sessão e adicionado novamente somente em uma sessão posterior. Essa técnica pode ser associada ao uso de calor, porém já caiu em desuso, pois ela potencializa efeitos adversos como a reabsorção cervical externa (TELES; LABANCA, 2022).

Vieira-Dantas *et al.* (2014) concluíram que a técnica restauradora em resina composta para tratar dentes com escurecimento acentuado é mais eficaz quando o elemento é submetido ao clareamento endógeno. Tornando-se, portanto, um meio efetivo e conservador de reabilitação do dente, ao contrário de técnicas mais invasivas em que o preparo é mais acentuado.

RELATO DE CASO

A pesquisa em questão trata-se de um relato de caso. Este tipo de pesquisa corresponde à terceira modalidade de trabalhos mais publicada na Odontologia. Possui, também, a maior capacidade de influenciar a prática clínica, uma vez que seus resultados têm desfechos clínicos (OLIVEIRA; OLIVEIRA; LELES, 2007).

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

Paciente P.M.V., sexo feminino, 21 anos de idade, natural da cidade de Raul Soares e residente em Matipó compareceu à Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice-Univértix no dia 04 de outubro de 2022 com a queixa principal

“por conta do dente escurecido, incomoda esteticamente”. A paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1) e o Termo de Autorização para uso de imagem (Anexo 2).

Na primeira sessão, no dia 04 de outubro de 2022, foram realizados os exames clínicos da paciente, subdividindo-se em anamnese e exame físico; o exame radiográfico complementar do elemento dental da queixa, sendo ele o elemento 13 (canino superior direito permanente); além da evidenciação de placa bacteriana com um cotonete e evidenciador de placa *Eviplac* e profilaxia dental utilizando escova de Robinson e pasta profilática *ProphyCare*.

A paciente apresentava todos os dentes hígidos (saudáveis), exceto o elemento da queixa (13), que possuía tratamento endodôntico, coroa dental escurecida e restauração em resina composta insatisfatória. Além disso, a paciente relatou que o tratamento endodôntico foi proposto após encontrar-se uma extensa lesão cariada que se instalou durante o tracionamento do canino com botão ortodôntico. Portanto, um tratamento que dificultava a higienização do elemento dental.

Na ocasião do atendimento, após levantar-se os dados clínicos e radiográficos necessários, elaborou-se o plano de tratamento para a condição de escurecimento do elemento 13. Resumidamente, o plano de tratamento estipulado foi a limpeza da câmara pulpar, selamento do tratamento endodôntico, troca de restauração insatisfatória, clareamentos exógeno e endógeno (ambos de consultório) apenas no elemento 13, e posterior restauração definitiva em resina composta. Foi explicado para a paciente que o plano de tratamento poderia sofrer modificações de acordo com o resultado de cada procedimento.

O plano de tratamento foi exposto à paciente, que concordou com as etapas previamente estabelecidas e obteve esclarecimento sobre a condução do tratamento, as limitações relacionadas e o resultado estimado. A paciente consentiu ao plano de tratamento através da assinatura do prontuário odontológico e TCLE.

No dia 25 de outubro de 2022, como programado previamente, realizou-se o exame periodontal da paciente, que não apresentou nenhuma alteração de caráter patológico, fotografias iniciais do caso (FIGURAS 1 e 2) e a remoção da restauração insatisfatória para verificar o remanescente dental na coroa. A remoção foi realizada sob isolamento absoluto e o auxílio de brocas de alta rotação. Ao observar a

condição após a retirada da restauração, percebeu-se que o elemento obteve grande melhora estética, e aparentava um aspecto satisfatório de cor.



Figura 1- Fotografia intrabucal inicial.
Fonte: Acervo pessoal.



Figura 2- Fotografia inicial do elemento 13.
Fonte: Acervo pessoal.

Na consulta do dia 31 de outubro de 2022, observou-se a recidiva da alteração de cor. Uma hipótese para o retorno da coloração acinzentada é de que o elemento sofreu desidratação após ser isolado, por isso a falsa impressão de melhora estética. Optou-se por proteger o tratamento endodôntico na primeira sessão. O elemento 13 foi isolado com o auxílio de lençol de borracha e grampo de isolamento. Submetido ao isolamento absoluto, removeu-se a restauração em CIV convencional de toda a cavidade. Ao se obter acesso à guta percha na abertura do canal (FIGURA 3), realizou-se a desobstrução do canal em 2mm. Para verificar a medida, utilizou-se uma sonda periodontal do modelo *North Carolina* após a remoção do material (FIGURA 4).



Figura 3- Guta percha exposta.
Fonte: Acervo pessoal.



Figura 4- Sonda *North Carolina*.
Fonte: Acervo pessoal.

Verificou-se a obtenção do espaço necessário para a proteção do tratamento endodôntico. O material de escolha foi o cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável *Riva Light Cure*. Ele foi manipulado de acordo com as orientações

do fabricante e injetado na cavidade com o auxílio da seringa injetora *Precision*, que utiliza o sistema *Centrix* (FIGURA 5). Realizou-se, posteriormente, a fotopolimerização do material apenas no espaço da desobstrução (FIGURA 6). Logo após, foi feita a restauração em resina composta, deixando-se uma cavidade coronária para a inserção do gel de clareamento na próxima sessão.



Figura 5- Injeção do material na cavidade.
Fonte: Acervo pessoal.

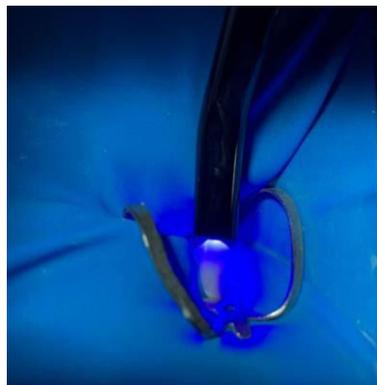


Figura 6- Fotopolimerização.
Fonte: Acervo pessoal.

O clareamento externo foi iniciado na sessão do dia 10/11/2022. Primeiramente, comparou-se o dente à escala *Vita* convencional. Não se encontrou uma cor exata na escala em questão, pois o elemento possuía uma tonalidade acinzentada (FIGURA 9). A cor aproximada foi a C4. Realizou-se o isolamento relativo com um afastador do tipo *Expandex* e rolete de algodão na região do fundo de vestibulo. Foi confeccionada uma barreira gengival com *TopDam* (FGM) nos elementos 12, 13 e 15 (FIGURA 7). O gel de escolha foi o peróxido de hidrogênio *Whiteness HP 35%* também da marca *FGM*. A proporção utilizada foi de 3 gotas da fase 1 (peróxido) para 1 da fase 2 (espessante). A aplicação foi realizada em três ciclos de quinze minutos (FIGURA 8). Finalizada a aplicação, não foi observada melhora na cor (FIGURA 10).



Figura 7- Barreira gengival.
Fonte: Acervo pessoal.



Figura 8- Aplicação do gel clareador.
Fonte: Acervo pessoal.



Figura 9- Cor inicial da coroa.
Fonte: Acervo pessoal.



Figura 10- Resultado final.
Fonte: Acervo pessoal.

Na consulta seguinte, realizada no dia 08/03/2023, foi confeccionada uma abertura na face palatina do dente para a inserção do gel clareador endógeno. O gel de escolha foi o *Opalescence Endo* da marca *Ultradent*. A aplicação foi efetuada no interior da coroa e, logo após, foi depositada uma camada de gel na face vestibular do dente. O tempo de ação do produto foi de 40 minutos e após esse período removeu-se o agente clareador. O clareamento do dente, na ocasião, foi notado, assemelhando-se a cor C1 da escala *Vita* (FIGURA 11). Selou-se a abertura que foi realizada para a inserção do gel utilizando resina composta. Após uma semana, no dia 15/03/2023, repetiu-se o procedimento para garantir a estabilidade da cor, mantendo-se a tonalidade obtida no atendimento anterior. Optou-se, então, por aguardar 15 dias para restaurar o elemento através da técnica de resina direta.



Figura 11- Cor do elemento 13 após clareamento interno.
Fonte: Acervo pessoal.

No dia 12 de abril de 2023, foi feita a escolha de cor utilizando o elemento adjacente comparado à escala *Vita* e realizou-se a restauração definitiva do

elemento 13 sob isolamento absoluto. Primeiramente, removeu-se toda a restauração presente no dente, fez-se o condicionamento ácido seletivo do esmalte com o ácido fosfórico 37% e aplicou-se o sistema adesivo universal *Ambar* da *FGM*. Optou-se então por utilizar as resinas compostas *Forma A1* da *Ultradent*, *Z250 B1* da *3M* para esmalte e a *Forma A1B* da *Ultradent* para dentina, baseando-se na técnica incremental e posterior fotopolimerização a cada incremento. Logo depois, foi feito o acabamento da restauração demarcando as áreas anatômicas com um lápis e desgastando com brocas diamantadas. Por último, foi feito o polimento da restauração utilizando taças de borracha e discos de feltro juntamente à pasta de polimento *Diamond Gloss* da marca TDV. Ao final da sessão, notou-se que a cor da restauração estava incompatível e seria necessária a troca.

A paciente retornou ao atendimento no dia 17 de maio de 2023, e então realizou-se novamente todo o procedimento feito na consulta anterior. As únicas modificações neste atendimento foram: optou-se pelo isolamento relativo bem executado, a fim de observar a coloração dos dentes adjacentes e chegar o mais próximo possível da coloração destes; e as resinas utilizadas foram apenas a *Z250 B1* da *3M* para esmalte e *Forma OA1* da *Ultradent*. Ao final do atendimento, notou-se uma melhora significativa da cor (FIGURA 12), dentro das limitações expostas no começo do tratamento. A paciente relatou estar satisfeita com o resultado, que quando comparado à fotografia inicial (FIGURA 1) apresentou diferença de coloração (FIGURA 13).



Figura 12- Fotografia intrabucal do resultado final.
Fonte: Acervo pessoal.



Figura 13- Fotografia do elemento 13 após clareamento externo e interno.
Fonte: Acervo pessoal.

DISCUSSÃO

Oliveira & Costa (2021) relatam que a existência de padrões de beleza e a busca constante da perfeição da autoimagem vem de outras épocas e permanecem em evidência na contemporaneidade, onde, principalmente as mulheres, buscam por uma aparência mais jovem e querem chegar o mais perto possível da perfeição imposta pela sociedade. No âmbito da Odontologia, uma pesquisa realizada por Feitosa *et al.* (2010) concluiu que o sorriso é um componente importante da estética facial, pois os dentes foram considerados a característica facial mais atraente de acordo com os pacientes entrevistados. Corroborando com o exposto, a paciente do presente estudo trata-se de uma mulher, e demonstrou grande insatisfação em relação ao elemento 13, que aparentava ser diferente dos demais, o que lhe causava desconforto no momento de sorrir ou de realizar fotografias onde o escurecimento dental se destacava.

Em 2022, Jardim e seus colaboradores relataram que na etiologia do escurecimento dental se tem os fatores intrínsecos, que se dão por manchas dentro da estrutura dentária que são de maior dificuldade para serem removidos devido a utilização de medicamentos de uso intracanal e materiais de obturadores de canais radiculares, onde a presença destes materiais no interior da câmara pulpar causa o manchamento da coroa do dente à medida que seus pigmentos adentram os túbulos dentinários. Assim como Paulino *et al.*, em 2022, afirmaram que as alterações de cor dos dentes podem ser por diversos fatores, dentre eles: iatrogenias do tratamento endodôntico, materiais obturadores e medicações deixadas na câmara pulpar por longos períodos. Confirmando os achados literários, no presente estudo, verificou-se

como fator etiológico o tratamento endodôntico inadequado, sendo ele um fator interno de escurecimento.

De acordo com Canuto e seus colaboradores (2020), o principal critério para eleger o clareamento interno como tratamento é a confirmação da despigmentação intrínseca como fator de alteração de cor. No presente relato, logo na primeira consulta, notou-se que o elemento 13 possuía um escurecimento severo e ao constatar o fator causal dessa anormalidade, que neste caso foi o tratamento endodôntico inadequado, apresentando sujidades na coroa dental. O plano de tratamento foi claramente exposto para a paciente.

No presente relato, o selamento da cavidade foi efetuado em Cimento de Ionômero de Vidro para proteger o tratamento endodôntico de micro infiltração. Pinto e Carvalho (2019) descreveram que estão disponíveis técnicas de cuidado prévio com o dente a ser submetido ao clareamento interno, sendo uma delas a utilização de Cimento de Ionômero de Vidro ou Resina composta ao selar a cavidade, pois, estes materiais parecem ser mais resistentes à micro infiltração. No entanto, Gil, Godoy, Muñoz e Bersezio (2021), descreveram em sua revisão sistemática que o principal risco biológico do clareamento endógeno é a reabsorção radicular externa, que ocorre na literatura descrita em 3,9% dos casos. Os autores complementam que este tema não possui um grande volume de pesquisas relacionadas.

A escolha do tratamento embasou-se em trabalhos científicos disponíveis, sobretudo, em relatos de caso, que possuem maior descrição da técnica. O procedimento escolhido trata-se da técnica imediata. Santos-Júnior e colaboradores (2018), através de um relato de caso, justificam a escolha dessa técnica como um benefício ao paciente que possui tempo reduzido para comparecer às consultas. O gel de escolha foi o peróxido de hidrogênio na concentração de 35%. O agente clareador em questão pode ser utilizado em parâmetros de segurança, desde que medidas de proteção das estruturas dentárias e periodontais estejam bem estabelecidas, como a proteção cervical da região apical e o não emprego de fonte de calor.

Somente com a aplicação externa do clareador não se obteve diferença significativa na coloração, por isso foi feita a aplicação exógena e endógena, durante a mesma sessão, e notou-se discreta melhora na cor. Ao observar a escala *Vita* inicialmente, a compatibilidade era com a cor C4, porém, ao final das sessões obteve-se o clareamento até o tom C1. Assim como Goulart (2022), que durante a

técnica imediata, realizou o clareamento de consultório interno e externo. Maciel, Barbosa e Lins (2018) obtiveram melhora da cor de um incisivo central relatada, porém destacam que a longevidade e estabilidade da cor não são previstas, podendo ocorrer a recidiva. Rocha, Cunha, Cordeiro e Fonseca (2020) também concluíram, através da realização de um caso clínico, que o emprego do clareamento endógeno foi satisfatório para a melhora de cor de dentes retratados endodonticamente. No entanto, um estudo observacional retrospectivo, em uma amostra com 18 pacientes submetidos ao clareamento endógeno, 12 não obtiveram estabilidade da cor a longo prazo e, conseqüentemente, assinalaram positivamente para a insatisfação com o tratamento (CORREIA *et al.*, 2020).

Finalizado o clareamento, optou-se por restaurar o dente em resina composta direta, sendo esta uma técnica de reabilitação conservadora em relação à confecção de coroas protéticas. (OZAKAR-ILDAY; KARATAS; ALTINOK-UYGUN; GUL, 2022). Esperou-se ainda, duas semanas para restaurar o elemento em questão, pois autores relatam que a presença de radicais livres, como o oxigênio e hidrogênio, no interior dos túbulos dentinários durante e após o término do tratamento, inibem a polimerização da resina composta e podem gerar microinfiltração (LOPES *et al.*, 2018). A respeito da recidiva de cor, Kowaski (2015), observou o percentual de 77% de insucesso na melhora da cor a longo prazo, sendo o desfecho mais comum a confecção de restaurações como uma alternativa a este problema. Descreve ainda que, após oito anos, quase a metade dos casos obtém retorno do escurecimento, de acordo com a literatura. (KOVALSKI, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso relatado, o escurecimento dental teve como fator etiológico um tratamento endodôntico inadequado. A técnica imediata de clareamento interno é conservadora, no entanto, a estabilidade de cor não é esperada ao longo dos anos. Conclui-se, portanto, considerando a condição inicial da paciente e utilizando-se da técnica imediata de clareamento endógeno e exógeno, ambos realizados na mesma sessão, que se obteve êxito em relação a melhora na coloração da coroa dental.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Heloisa França de. *et al.* Associação de técnicas de clareamento em dentes não vitais: relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Recife, v. sup, n. 57, p. e4037, agosto, 2020.

CANUTO, Laryssa Costa. *et al.* Clareamento dental interno: relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Maceió, v. sup, n. 48, p. e3236, maio, 2020.

CORREIA, Ayla Macielly de Oliveira. *et al.* Clinical performance of whitening on devitalized teeth: a retrospective observational study. **Brazilian Dental Science**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 1-7, janeiro, 2020.

FEITOSA, Diala Aretha de Sousa. *et al.* Percepção de pacientes e acadêmicos de odontologia sobre a estética facial e dentária. **Revista da Faculdade de Odontologia (RFO) - Universidade de Passo Fundo (UFP)**, Passo Fundo, v. 14, n. 1, p. 23-26, agosto, 2010.

GIL, Alain Manuel Chaple; GODOY, Eduardo Maxmiliano Fernández; MUÑOZ, Lisandra Quintana; BERSEZIO, Cristian. Biological risk posed by internal tooth whitening. **Revista Cubana de Estomatología**, Havana, v. 58, n. 3, p. e3525, setembro, 2021.

GOULART, Aurea Fonseca. **Técnica de Clareamento Dentário Combinada (Mediata e Imediata) em Dente Não Vital Traumatizado: Relato de Caso.** Orientadora: Prof^a. Dr^a. Francine Benetti, 2022. 35 f. Monografia (Curso de Especialização em Endodontia) - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, 2022.

JARDIM, Mateus de Souza. **O uso de faceta em cerâmica em remanescente dental escurecido: um relato de caso.** Orientadora: Prof^a Dr^a Letícia Machado Gonçalves, 2022. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Odontologia) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Maranhão (UFMA). São Luís, 2022.

KOWALSKI, Tamy. **Avaliação retrospectiva da recidiva de cor e da presença de reabsorção radicular externa em dentes anteriores endodonticamente tratados submetidos a clareamento interno.** Orientador: Prof. Dr. Fábio Herrmann Coelho-de-Souza, 2015. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Odontologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS). Porto Alegre, 2015.

LOPES, Murilo Baena. *et al.* Influência de agentes antioxidantes na resistência de união de substratos clareados. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 44, n. 1, p. 63-76, jan-mar, 2018.

LUCENA, Maisa Teixeira Leibante de; MANTOVANI, Matheus; FRACALOSSO, Camila; SILVA, Gleizielli Regina da. Clareamento interno em dentes desvitalizados com a técnica *walking bleach* - relato de caso. **Revista Uningá Review**, Maringá, v. 24, n. 1, p. 33-39, out-dez, 2015.

MACIEL, Karla Beatriz Lisboa; BARBOSA, Joyciele Salustiano; LINS, Fernanda Freitas. Clareamento em um dente desvitalizado: relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Maceió, v. 18, n. 18, p. e83, dezembro, 2018.

MESQUITA, Thais Ranelly Santos. **Clareamento dental interno**. Orientadora: Prof. Dra. Stella Maris de Freitas Lima, 2021. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - Uniceplac. Gama, 2021.

MILESKI, Tamires. *et al.* Clareamento interno em dente traumatizado: relato de caso clínico. **Revista Uningá**, Maringá, v. 55, n. 2, p. 24-32, junho, 2018.

OLIVEIRA, Geraldo José de; OLIVEIRA, Evelyn Soares de; LELES, Cláudio R. Tipos de delineamento de pesquisa de estudos publicados em periódicos odontológicos brasileiros. **Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS**, Rio Grande do Sul, v. 22, n. 55, p. 42-47, janeiro-março, 2007.

OLIVEIRA, Maikon Chaves de; COSTA, Ronan Pereira. Busca por perfeição estética x saúde: imposição social sobre a beleza. **Brazilian Journal Of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 25398-25406, nov-dez, 2021.

OZAKAR-ILDAY, Nurcan; KARATAS, Ozcan; ALTINOK-UYGUN, Latife ; GUL, Pın. The effects of different antioxidant agents on the microtensile bond strength of composite resin to bleached Enamel. **Odovtos**, San José, v. 24, n. 1, p. 87-98, abril, 2022.

PAULINO, Letícia Queiróz. *et al.* Clareamento de dentes tratados endodonticamente. **Revista Ibero - Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE**, São Paulo, v. 8, n. 9, p. 1200-1206, setembro, 2022.

PINTO, Hianca Batista; CARVALHO, Raíssa de Cássia Vieira de. **Clareamento dental interno: revisão de literatura**. Orientadora: Prof^a. Ma. Célia Regina de Paula, 2019. 31 f. Trabalho de Graduação (Bacharel em Odontologia) - Departamento de Odontologia, Universidade de Taubaté. Taubaté, 2019.

POSSAGNOLO, Fernanda; RIBEIRO, Aline Barbosa; RIBEIRO, Adriana Barbosa; MENDONÇA, Isabela Lima de. Clareamento interno em dentes tratados endodonticamente: uma revisão de literatura. **Revista Interciência – IMES**, Catanduva, v. 1, n. 8, p. 62-67, dezembro, 2021.

REITZER, François; EHLINGER, Claire; MINOUX, Maryline. A modified inside/outside bleaching technique for nonvital discolored teeth: a case report. **Quintessence International**, Berlim, v. 50, n. 10, p. 802-807, nov-dez, 2019.

ROCHA, Marcos Souza; CUNHA, Talita Fernanda Carneiro da; CORDEIRO, Naildo Aguiar, FONSECA, Tiago Silva da. Reintervenção endodôntica e clareamento endógeno de dentes anteriores escurecidos: relato de caso. **Arch Health Invest**, Manaus, v. 9, n. 2, p. 112-118, agosto, 2020.

RODRIGUES, Nathália Araújo. *et al.* Coroas escurecidas em decorrência de iatrogenias no tratamento endodôntico e restaurador. **Mundin et al Revista em Saúde**, Goianésia, v. 2, n. 1, p. 1-10, julho, 2021.

RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, Jorge; VALIENTE, Manuel; SÁNCHEZ-MARTÍN, María-Jesús. Tooth whitening: From the established treatments to novel approaches to prevent side effects. Catalunha: **J Esthet Restor Dent**, Bellaterra, v. 31, n. 5, p. 431-440, agosto, 2019.

SANTOS-JÚNIOR, Airton Oliveira. *et al.* Recuperação da coloração de dentes tratados endodonticamente através das técnicas clareadoras imediata e mista. **Salusvita**, Bauru, v. 37, n. 1, p. 77-91, 2018.

SOUZA, Catarina Rodrigues de. *et al.* Reabilitação estética de dente anterior escurecido: relato de caso. **Archives of Health Investigation**, Manaus, v. 6, n. 8, p. 377-381, agosto, 2017.

TELES, Tainá O.; LABANCA, Marta R. C. Clareamento em dentes não vitais. **Cadernos de Odontologia do Unifeso**, Teresópolis, v. 4, n. 2, p. 180-185, 2022.

VIEIRA, Larissa Vargas. *et al.* Clareamento interno associado ao clareamento externo de dentes tratados endodonticamente - revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 37052-37060, abril, 2021.

VIEIRA-DANTAS, Emanuelle Dayana. *et al.* Clareamento dentário como etapa prévia à restauração de dentes com alteração severa de cor. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, Natal, v. 18, n. 1, p. 41-48, outubro, 2014.

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DAS EQUIPES DE SAÚDE BUCAL ATUANTES EM UM MUNICÍPIO DA ZONA DA MATA MINEIRA SOBRE TRAUMATISMO DENTÁRIO

ALUNOS: Fabianno Antonio Silva Barbosa e Héliida Cristina Mendes da Silva.

ORIENTADORA: Prof. M.Sc. Graciane Ester Rosa de Queiroz Gomes.

LINHA DE PESQUISA: Odontologia - Saúde Coletiva.

RESUMO

O traumatismo dentário pode ocasionar perdas dentais irreparáveis em alguns casos, no momento do acidente ou durante o tratamento. Na grande maioria das vezes, o atendimento que deveria ser imediato, não é devidamente realizado devido a falta de conhecimento dos responsáveis ou pelo fato do primeiro atendimento ser realizado em clínicas médicas, postos de saúde e prontos-socorros, onde na minoria dos casos há um profissional hábil/competente para o atendimento. Mediante ao exposto, este estudo tem por finalidade avaliar o grau de conhecimento sobre traumatismo dentário da Equipe de Saúde Bucal da Unidade Básica de Saúde do município de Matipó-MG e posteriormente conscientizar sobre condutas e tratamentos em situação de traumatismo dentário. O contato foi realizado para solicitar autorização para realização de uma visita as unidades básicas de saúde e contato com as equipes de Saúde Bucal. Posteriormente, foi aplicado um questionário com a finalidade de avaliar o grau de conhecimento da equipe sobre traumas dentários, e os resultados do presente estudo mostram que o conhecimento da equipe interdisciplinar diferiu entre os grupos, tendo os dentistas melhores margens de acertos em relação aos demais profissionais, porém não se pode afirmar que o conhecimento sobre o assunto seja suficiente, há variação na frequência dos resultados, sendo importante promover atividades educacionais para disseminar o conhecimento sobre traumatologia dental.

PALAVRAS-CHAVE: Traumatismo dentário; Saúde Bucal; Sistema Único de Saúde.

INTRODUÇÃO

Lesões traumáticas dentárias estão associadas a uma gama de injúrias, desde uma simples fratura em esmalte até a perda definitiva do dente (SANABE *et al.*, 2009). Qualquer dano de natureza física, térmica ou química que afete um dente é denominado trauma dental. Os processos de cicatrização e reparo não acontecem logo após o incidente, diferentemente de outras partes do corpo humano. Sendo assim, o tratamento e o resultado final de um elemento traumatizado pode levar anos para ocorrer (TRAEBERT, MARCON, LACERDA, 2010). Devido aos altos custos envolvidos no tratamento e a alta prevalência dessas lesões na população, o traumatismo dental é caracterizado como problema de saúde pública, e tem sido

amplamente estudado nas últimas décadas (FERNANDES *et al.*, 2017).

Esta condição pode causar sérios danos estéticos, sociais, psicológicos além de significativos custos para o paciente. Considerando que em muitos casos o paciente é uma criança, esses danos não o afetam somente, mas também ao profissional que presta o atendimento e aos responsáveis do envolvido (ANTUNES, LEÃO, MAIA, 2012).

De acordo com Costa *et al.* (2014) a incidência de trauma é maior na idade de três anos e meio, acometendo os dentes superiores e anteriores, principalmente os incisivos centrais superiores. Tendo maior ocorrência na própria casa (38%) ou na escola (32%). As consequências dos traumas dentários podem ser desde uma pequena fratura até o deslocamento total do órgão dental para fora do alvéolo (avulsão). A avulsão dental é um dos eventos que necessitam de uma maior atenção dos pais e profissionais durante a intervenção, principalmente quando o elemento acidentado é um dente permanente.

Algumas vezes, o atendimento que deveria ser imediato não é devidamente realizado devido a falta de conhecimento dos responsáveis ou pelo primeiro atendimento ser realizado em clínicas médicas, postos de saúde e prontos-socorros onde na minoria dos casos há um profissional capacitado para o atendimento. A alta prevalência dessas injúrias em conjunto com a falta de conhecimento dos profissionais de saúde não cirurgiões-dentistas sobre traumatismo dentário, afetam o sucesso do tratamento (SANABE *et al.*, 2009).

Mediante ao exposto, este estudo tem por finalidade avaliar o grau de conhecimento sobre traumatismo dentário das Equipes de Saúde Bucal das Unidades Básicas de Saúde e conscientizar sobre condutas e tratamentos em situação de traumatismo dentário. O intuito desse trabalho é melhorar o prognóstico do traumatismo dental, instruindo os profissionais de saúde da rede pública no município contemplado, visto que o atendimento associado a desinformação é um fator primário do prognóstico desfavorável.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Traumatismo dentário

Chama-se de Traumatismo Dentário (TD) qualquer injúria causada por agentes físicos, químicos ou térmicos atuantes sobre o órgão dental, podendo

acometer os tecidos moles e duros periodontais. Na maioria das vezes ocorre acidentalmente, nas proximidades de casa ou na escola e grande parte dos casos necessitam de atendimento de urgência. Ainda que esse tipo de acontecimento seja de maior ocorrência em grupos específicos, nenhuma pessoa, no decorrer do dia a dia, está livre dos riscos predisponentes ao traumatismo dental (DA SILVA, 2019; HARGREAVES, BERMAN, 2017).

Um grave e sênil problema de saúde pública é o alto número de casos de crianças na fase pré-escolar acometidas por traumatismos dentários em dentes incisivos (TDIs) (MOTA *et al.*, 2011; FLORES *et al.*, 2007). No Brasil a prevalência de traumas na dentição permanente fica entre 8% a 58,6%, sendo os elementos dentais mais acometidos: incisivos centrais superiores, seguido pelos incisivos centrais inferiores. Apesar de possuir uma prevalência moderada de traumas dentários em crianças, a tendência no país é de que o índice aumente de acordo com a idade (DA SILVA, 2019).

Lado a lado com o câncer bucal e a doença cárie o TD é considerado em todo o mundo um dos principais problemas de saúde pública, com sequelas físicas e psíquicas (DA SILVA, 2019).

Pesquisas nos relatam um aumento significativo no número de casos de trauma por avulsão dentária no âmbito escolar em crianças de 7 a 12 anos, isso pode ser verificado devido ao aumento de crianças em atividades no momentos de intervalos, fazendo com que isso venha se tornar um problema nessa faixa etária (MENEGOTTO *et al.*, 2017; HARGREAVES, BERMAN, 2017).

Considerando tal fato, a escola tem sido vista como um ambiente que proporciona grande probabilidade de quedas, devido a situações como: possíveis desentendimentos que podem resultar em agressões físicas, além de brincadeiras não supervisionadas, resultando em uma maior ocorrência de acidentes traumáticos (RAVN, 1974).

Crianças e adolescentes necessitam de uma maior atenção quanto ao traumatismo dentário, levando em conta que suas estruturas bucodentais na maioria das vezes ainda se encontram em fase de formação. Sendo assim, seus danos podem ser irreparáveis, causando um impacto negativo na qualidade de vida, resultando em necessidade de medidas preventivas para esse público (FERNANDES *et al.*, 2017).

A prevalência dos traumatismos dentários, varia de 26,4% a 62,1%, e

observa-se por esse fato que, devemos levar em consideração a importância de entender melhor os fatores de risco, para que medidas eficientes de prevenção passem a ser discutidas e implementadas (GOMES *et al.*, 2020).

Profissionais de Saúde x Traumas Dentários

Agentes Comunitários de Saúde (ACS) possuem um papel fundamental na conscientização quanto ao traumatismo dentário, é possível afirmar isso considerando que estes fazem parte de um elo entre a atenção básica de saúde e a população/comunidade. Destarte, eles se tornam um mediador de informações sobre saúde, orientando a população e conseqüentemente reduzindo o número de consultas de urgência e sequelas danosas. Além disso os ACS, também são responsáveis por identificar as necessidades da população circunscrita na área de abrangência da Estratégia Saúde da Família (ESF) permitindo um melhor direcionamento dos esforços das equipes de saúde (SANTOS *et al.*, 2018).

Ainda Santos *et al.* (2018), destacaram em uma pesquisa sobre Traumatismo Dentário que 64,1% dos ACS nunca tiveram acesso a nenhuma palestra ou orientação profissional referente a este tema, e somente 35,3% já receberam algum tipo de orientação sobre o assunto, e destes participantes uma porcentagem muito baixa (11,5%), afirmam se sentir aptos e seguros para agir diante de um quadro de traumatismo dentário. Sendo este agente tão importante na disseminação da informação de saúde na população, uma grande problemática se faz presente quando estes estão desinformados sobre um assunto de alta prevalência, como o Trauma dental.

Tipos de Traumas

Hargreaves e Berman (2017), abordam os tipos mais comuns de traumas dentários, sendo eles:

Fraturas de Coroa: Grande parte das fraturas da coroa acontece em elementos dentários anteriores, jovens e sem lesão cariada, se fazendo necessário a revisão e recuperação da vitalidade da polpa.

Fraturas de Coroa Raiz: Devem se submeter a um tratamento periodôntico, pois para realizar a restauração existe a necessidade de haver margem de segurança.

Fratura de Raiz: Neste tipo de fratura de forma geral o segmento apical e o

coronário permanecem vitais. Esporadicamente o segmento apical necessitará de tratamento, como nos casos de perda permanente do segmento coronário.

Lesões por luxação e avulsão: De forma geral danificam a camada protetora de cemento radicular e ocasionam necrose pulpar. Essas lesões, podem vir a se tornar catastróficas por conta da complicação potencial por pulpíte radicular. O tratamento endodôntico se faz necessário e deve ser acompanhado minuciosamente.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Esta é uma pesquisa transversal/prospectiva com obtenção de dados a partir de uma pesquisa de campo.

Delineamento Inicial

Primeiramente foi realizado contato com a Secretaria Municipal de Saúde de Matipó, cidade esta localizada em Minas Gerais, que consta com pacientes assistidos pela Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Univértix. O contato foi realizado para solicitar autorização, por meio de uma carta de autorização para realização de visitas às unidades básicas de saúde e contato com as equipes de Saúde Bucal.

Após a autorização, as visitas foram realizadas de acordo com a disponibilidade da secretaria. Os participantes concordaram em participar da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 01). Posteriormente foi aplicado o questionário validado por Curylofo (2012) (ANEXO 02) com a finalidade de avaliar o grau de conhecimento da equipe sobre traumas dentários.

Os pesquisadores envolvidos assinaram o Termo de Confidencialidade e Sigilo, afirmando a confidencialidade e sigilo dos dados de cada participante envolvido. A seguir houve a realização de uma palestra educativa com a equipe de saúde bucal para conscientizá-los a uma correta conduta diante de um atendimento emergencial, e por fim está mantido constante contato com as unidades de saúde para identificação de novos casos de traumas e possíveis encaminhamentos ao Projeto de Extensão Traumatismo Dentário do Centro Universitário Vértice - Univértix.

Sujeitos da Pesquisa

A população alvo deste estudo foi formada por 16 participantes inseridos na Equipe de Saúde Bucal das Unidades Básica de Saúde (Dentista, Auxiliar em Saúde Bucal, Técnico em Saúde Bucal) do município contemplado.

Critério de Inclusão

- Membros da equipe de saúde bucal atuantes no Sistema Único de Saúde (SUS) da cidade de Matipó;
- Maiores de 18 anos de idade;
- Participantes que concordarem em participar da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Critério de Exclusão

- Participantes que recusarem a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- Menores de idade, até 17 anos;
- Demais membros do Sistema Único de Saúde que não pertençam à equipe de saúde bucal.

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

Esta pesquisa foi submetida a Plataforma Brasil e obteve aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa. CAAE: 63268022.6.0000.9407

Análise dos Dados

Para a análise quantitativa dos resultados, os dados foram tabulados e analisados no programa estatístico *Microsoft Office Excel* (Versão: 2019 16.0.6742.2048), através de estatística descritiva.

Benefícios e Resultados Esperados

Conscientização de profissionais da equipe de saúde bucal, sobre a importância do primeiro atendimento prestado em casos de traumatismo dentário, visando alcançar um menor índice de casos agravantes e sequelas.

Riscos

Consistem em possível constrangimento ao responder alguma questão do questionário, sendo assim as perguntas serão realizadas com cada participante individualmente, mas o participante poderá recusar o preenchimento ou participação; poderá ocorrer exposição acidental das informações dos participantes, para minimizar esse risco os pesquisadores possuem acesso aos dados e a etapa de orientação aos participantes podendo assim se tornar demorada, a depender da participação e dúvidas da equipe de saúde bucal, os pesquisadores serão os únicos a terem acesso aos dados, porém admite-se o risco de ocorrer extravio decorrentes de furto ou perda, sendo assim foram tomadas as providências necessárias para se manter sigilo.

Desfecho Primário

Elevar o índice de conhecimento das equipes de saúde bucal sobre traumatismo dentário, uma vez que o traumatismo dentário pode ser considerado um problema de saúde pública.

Desfecho Secundário

Melhorar a conduta sobre o atendimento mediante a um traumatismo dentário das equipes de saúde do Sistema Único de Saúde de Matipó-MG, seguindo as indicações preconizadas pelas normativas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Esta pesquisa foi realizada com 16 profissionais, sendo eles do sexo masculino e feminino, do município de Matipó (MG). Todos só participaram desta pesquisa após a assinatura do TCLE, sendo eles 50 % dentistas e 50% auxiliares de saúde bucal.

O traumatismo dental além de seus aspectos funcionais também traz consigo prejuízos estéticos os quais comprovadamente reduzem a qualidade de vida do indivíduo, reduzindo a satisfação em alimentar-se, comprometendo o convívio social, causando vergonha em mostrar os dentes em público (sorrir e conversar), bem como atua como limitador de atividades escolares. Esses comprometimentos psicológicos demonstram ser maiores em adolescentes na faixa etária entre 12 a 19 anos e

menores em crianças (muito embora, as crianças tendem a julgar de forma mais acentuada outras crianças que passaram por trauma), sendo mais extensos no sexo feminino e principalmente naqueles que não tiveram tratamento imediato e/ou adequado. (ARHAKIS, ATHANASIADOU, VLACHOU, 2017).

Os principais acometimentos são: dor física, incapacidade e desconforto psicológico. A agitação emocional bem como sentimentos de culpa e vergonha estão presentes na grande maioria dos pacientes que sofreram traumatismo dental e o profissional frente a esse desafio deve compreender que esses pacientes são ansiosos, com isso devem amenizar o sofrimento psicológico por meio de uma conversa aberta a fim de tranquilizar esse paciente lhe mostrando as diversas oportunidades de tratamento para a reabilitação estética e funcional, bem como o acompanhamento futuro desse caso e métodos de prevenção ao trauma dental (ODE *et al.*, 2018).

Com base nos dados coletados, quando os participantes foram questionados sobre já terem presenciado algum caso de avulsão dentária a maioria (75%) dos profissionais afirmaram nunca terem vivenciado situações dessa natureza. Quando indagados sobre o nível de conhecimento a respeito do manejo correto da avulsão dentária, 50% dos participantes da pesquisa mencionaram não conhecer quais as estratégias que devem ser preconizadas no manejo da vítima (TABELA 1).

Tabela 1: Conhecimento sobre procedimentos em caso de avulsão dentária e experiência em casos de avulsão dentária referidos pelos participantes da pesquisa.

	Sim (%)	Não (%)
Conhecimento sobre avulsão dentária	50%	50%
Experiência com casos de avulsão dentária	25%	75%

Fonte: Dados da pesquisa.

O número de profissionais de saúde bucal atuantes nos serviços de saúde básica (cirurgiões-dentistas, técnicos e auxiliares em saúde bucal) que não possuem conhecimento suficiente para o manejo de forma correta dos traumas dentais é elevada, aproximadamente 40%, o que vem de encontro com os resultados do presente estudo (PINHEIROS, DEFINO, 2014). Além disso a avulsão dental, de acordo com Santos *et al.* (2017), é o tipo de trauma mais comum no serviço público. A somatória dessas duas variáveis é preocupante visto que, as UBS são as principais entradas para os serviços de saúde da população brasileira e o -

traumatismo dental perfaz 5% de todas as lesões para as quais as pessoas procuram por tratamento (SANTOS *et al.*, 2018).

Ainda visto os dados da TABELA 01 onde 50% não reconhecem os procedimentos padrões em caso de avulsão dentária e mesmo assim 25% relata já ter intervindo nessas situações, temos então um cenário que resulta em maior possibilidade de margem de erro durante a intervenção e conseqüentemente prognóstico desfavorável destes casos (FARD, 2021).

Quanto as atitudes frente ao traumatismo dental apresentadas na TABELA 02 logo abaixo, podemos verificar que, quanto ao número de pessoas que fariam o reimplante, 50% dos entrevistados responderam positivamente (sim, faria) para essa situação, enquanto os outros 50% responderam que não sabiam que o dente poderia ser reimplantado. Dados semelhantes a esses são de Miranda *et al.* (2019), onde a maioria 68% não reposicionariam o dente e 93,5% se quer conhecem o termo avulsão dentária.

Tabela 2: Avaliação das atitudes dos profissionais entrevistados frente a conduta inicial do traumatismo dentário

Conhecimento específico sobre Traumatismo.	N	%
Você faria o reimplante de um dente avulsionado?		
Sim	8	50%
Não tenho conhecimento ou pratica para isso	-	-
Não sabia que o dente podia ser reimplantado	8	50%
O que você faria se um aluno sofresse uma avulsão (queda do dente)?		
Armazenaria o dente e o levaria ao Dentista	4	25%
Levaria a criança ao pronto socorro.	4	25%
Faria o reimplante	8	50%

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma vez que o atendimento correto e de qualidade imediatamente após o trauma, influencia significativamente no sucesso do tratamento, e o reimplante tardio por outro lado reduz de forma drástica a possibilidade de um bom prognóstico podendo levar à perda dos dentes traumatizados. (SILVA *et al.*, 2017). Destaca-se com vigor a importância em difundir o conhecimento sobre o tema, mais precisamente, sobre os procedimentos corretos de manejo em situações de trauma dental capacitando o maior número de pessoas e tornando-as atuantes frente a vítima traumatizada favorecendo o prognóstico do reimplante dentário, o qual depende diretamente do tempo de permanência extra alveolar do elemento

dental ou da substância usada como meio de conservação do dente (DE ARAUJO *et al.*, 2015).

Quando indagados sobre o que fariam se um aluno sofresse avulsão dental, 25% levaria o paciente ao dentista, 25% levaria o paciente ao pronto-socorro e 50% realizariam o reimplante dental. Esses dados em conjunto demonstram uma tendência de certo modo positiva, visto que 50% não sabiam que o dente poderia ser reposicionado e 50% levariam o paciente a um profissional da saúde para obter instruções, não sendo de forma alguma imperitos frente ao traumatismo dental. Entretanto, séria ideal direcionar esses pacientes a um profissional da área da saúde bucal, uma vez que médicos e enfermeiros apresentam um conhecimento insuficiente a respeito do traumatismo dental e seu manejo correto (SANTOS, SAMPAIO, SILVA, MANIA, 2020).

Na TABELA 03 apresentada logo abaixo, podemos verificar condutas específicas dos profissionais entrevistados que implicam diretamente no prognóstico dos dentes avulsionados; meios e métodos de limpeza, tempo extra alveolar do dente avulsionado e métodos de acondicionamento do dente até o cirurgião dentista (CURYLOFO, LORENCETTI, SILVA, 2012).

Tabela 3: Avaliação das condutas específicas de ação dos profissionais entrevistados frente a casos de traumatismo dental com direta influência no prognóstico.

Imaginando que o dente caiu no chão e sujou.		
Você limparia? Se sim, de qual maneira?		
Sim, com água corrente	06	37,5%
Sim, com soro fisiológico	10	62,5%
Sim, com água e sabão	-	-
Sim, com a escova de dente	-	-
Não limparia	-	-
Você limparia o mesmo dente mesmo se ele não estivesse sujo? Se sim, de qual maneira?		
Sim, com água corrente	06	37,5%
Sim, com soro fisiológico	10	62,5%
Sim, com água e sabão	-	-
Sim, com a escova de dente	-	-
Não limparia	-	-
Você acha que é importante esfregar e retirar toda sujeira do dente?		
Sim	07	43,75%
Limparia sem esfregá-lo.	07	43,75%
Não o limparia	02	12,5%
Quanto tempo um dente pode ficar fora da boca antes de ser recolocado?		
Menos de 1 hora	6	37,5%
Entre 1 e 5 horas	3	18,75%
Entre 6 e 12 horas	1	6,25%

24 horas	-	-
Tempo indeterminado	6	37,5%
Não sei	-	-
Como você transportaria o dente até o dentista? (Múltipla escolha)		
Em local/material seco	1	6,25%
Água	2	12,5%
Leite	7	43,75%
Soro fisiológico	7	43,75%
Saliva	9	56,25%
Não Sei	5	31,25%

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao serem abordados sobre questões referentes a limpeza do elemento dental avulsionado os entrevistados escolheram soro fisiológico (62,5%) e água corrente (37,5%) como soluções para limpeza, e mesmo que o elemento dental não apresentasse sujidades visíveis todos o higienizariam. Entretanto, quando são indagados quanto a esfregar para remover toda a sujeira do dente 7 entrevistados (43,75%) responderam que sim (limpariam e esfregariam até remover todas sujidades), 7 entrevistados (43,75%) responderam que limpariam sem esfregar e apenas 02 entrevistado (12,5%) responderam curiosamente que não o limpariam. A limpeza idealmente é recomendada mesmo sem a presença de sujidades aparentes e deve ser realizada com água corrente ou soro fisiológico. Entretanto, o atrito gerado pelo esfregaço desencadeia um processo de necrose celular nos fibroblastos periodontais, comprometendo o reimplante por inviabilidade celular (FOUAD *et al.*, 2020).

De acordo com Santos *et al.* (2018) e Fard (2021), o prognóstico de um dente avulsionado e não reimplantado após 30 minutos começa a ser comprometido. No presente estudo 06 entrevistados (37,5%) disseram que o tempo ideal para reimplante seria em menos de 60 minutos, enquanto outros 06 (37,5%) disseram ser por tempo indeterminado, 03 entrevistados (18,75%) entre 01 a 05 horas e apenas 01 (6,25%) afirmou que o tempo ideal para reimplante seria entre 06 e 12 horas. Com base no descrito por Fouad *et al.* (2020) após um tempo extra alveolar de 60 minutos o elemento já possui células do ligamento periodontal inviáveis para reimplante pois já estão em processo de necrose.

Quando indagados a respeito dos meios de acondicionamento do órgão dental até o cirurgião-dentista, os meios mais expressivos foram saliva (56,25%), leite (43,75%), soro fisiológico (43,75%), água (12,5%) e em local/material seco (6,25%). Além disso, curiosamente (31,25%) não souberam responder. Sabe-se que,

a escolha de um meio ideal de transporte é essencial para manter a viabilidade das células periodontais o que favorece de forma grandiosa o prognóstico em casos de reimplante após avulsão. Dois dos meios mais escolhidos (Leite e Soro Fisiológico) apresentam propriedades osmóticas e nutritivas semelhantes e que são favoráveis para esse cenário. Contudo, a saliva embora pareça ser um excelente meio, alguns autores trazem questionamentos quanto ao risco de comprometimento dos fibroblastos periodontais pelos microorganismos presentes nesse meio (MIRANDA *et al.*, 2019). O acondicionamento menos favorável é em local seco uma vez que não mantém a viabilidade e a capacidade proliferativa dos fibroblastos periodontais responsáveis pelo processo regenerativo pós reimplante (FOUAD *et al.*, 2020).

A continuidade do ensino sobre traumatismo dental parece ser a forma de melhor educar a população, impedindo o esquecimento das informações relatadas e melhorando a proatividade em prestar atendimento à vítima. Essa abordagem é imprescindível visto a alta correlação entre medidas imediatas e prognóstico favorável no tratamento do traumatismo dental, devendo primordialmente ser voltada para grupos com alta probabilidade de atuarem frente ao traumatismo dental (professores, emergencistas, treinadores esportivos bem como a equipe de saúde bucal) (NOWOSIELSKA, BAGINSKA, KOBUS, KIERKLO, 2022).

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo demonstram que o conhecimento da equipe interdisciplinar diferiu entre os grupos tendo os cirurgiões-dentistas melhor percentual de acertos em relação aos demais profissionais, porém não se pode afirmar que o conhecimento sobre o assunto seja suficiente. É importante a promoção de atividades educacionais para disseminar o conhecimento sobre o assunto a ser tratado, sendo o cirurgião-dentista o facilitador para a realização dessas ações, como a implantação de cursos introdutórios e de educação continuada com toda a equipe abordando a temática e criação de fluxograma para conduzir a conduta clínica da equipe, sendo que já foram realizadas palestras educativas pelo projeto de extensão Traumatismo Dentário do Centro Universitário Vértice- Univértix no município de Matipó-MG.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, L. A. A.; LEÃO, A. T.; MAIA, L. C. Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão crítica e instrumentos de medida. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 12, p. 3417-3424, dez, 2012.

ARHAKIS, A.; ATHANASIADOU, E.; VLACHOU, C. Social and Psychological Aspects of Dental Trauma, Behavior Management of Young Patients Who Have Suffered Dental Trauma. **The Open Dentistry Journal**. [s.l.], v. 11, p. 41-4, jan, 2017.

COSTA, L. E. D. *et al.* Trauma dentário na infância: avaliação da conduta dos educadores de creches públicas de Patos-PB. **Revista de Odontologia da UNESP**, São Paulo, v. 43, n. 6, p. 402-408, nov/dez, 2014.

CURYLOFO, P. A.; LORENCETTI, K. T.; SILVA, S. R. C. Evaluation of teachers' knowledge concerning tooth Avulsion. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 48, n. 3, p. 175-180, 2012.

DA SILVA, R. L. C. **Traumatismo dentário no Distrito Federal: Avaliação da Prevalência e do Impacto na Qualidade de Vida**. Orientador: Fernanda Cristina Pimentel Garcia. 2019. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília-DF, 2019.

DE ARAUJO L.V.P. *et al.* Avaliação da conduta emergencial em casos de avulsão dentária antes e após palestras educativas. **Clínica e Pesquisa em Odontologia-UNITAU**, Taubaté, v. 7, n. 1, p. 9-19, jun, 2015.

FARD, R. A. Step-by-step guide to managing dental trauma in general practice. **BDJ TEAM**, London, v. 8, n. 5, p. 34-36, mai, 2021.

FERNANDES, L. H. F. *et al.* Ocorrência de fratura dentária em escolares de 12 anos na região Nordeste do Brasil. **Revista Saúde e Ciência Online**, Campina Grande, v. 1, n. 2, p. 28-38, 2017.

FLORES, M.T. *et al.* Guideline for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. **Dental Traumatology**, [s.l.], v. 23, n. 2, p. 66-71, mar, 2007.

FOUAD, A. F. *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. **International Association of Dental Traumatology**, [s.l.], v. 36, n. 4, p. 70-101, jun, 2020.

GOMES, P. R. *et al.* Traumatismo dentário na dentição decídua e condição socioeconômica: uma revisão crítica da literatura. **Arquivos em Odontologia** Belo Horizonte, v. 56, p. 1-10, jan, 2020.

HARGREAVES, K. M.; BERMAN, L. H. C. **Caminhos da Polpa**. 11.ed. Rio de Janeiro, ed. Elsevier, 2017.

MENEGOTTO, A. *et al.* Avaliação dos conhecimentos dos professores de escolas públicas quanto ao manejo da avulsão dentária em crianças. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, Rio do Grande do Sul, v. 2, n. 1, p. 1-12, abr, 2017.

MIRANDA, G.H.N. *et al.* Perception of dental trauma by community health workers in the amazon region. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 101-116, dez, 2019.

MOTA, L. Q. *et al.* Estudo do Traumatismo Dentário em Escolares do Município de João Pessoa, PB, Brasil. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 217-222, abr, 2011.

NOWOSIELSKA, M.; BAGINSKA, J.; KOBUS, A.; KIERKLO, A. How to Educate the Public about Dental Trauma A Scoping Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s.l.], v. 19, n. 4, p. 237-249, fev, 2022.

PINHEIROS, S.A.A.; DEFINO, C.S. Conhecimento do cirurgião-dentista sobre trauma dentário. **Rev. Cir. Traumat. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v. 14, n. 1, p. 88-90, mar, 2014.

ODE, W. *et al.*, Understanding patients and dentists perspectives in dental trauma management: a mixed methods study. **Dental Traumatology**, [s.l.], v. 34, n. 5, p.320-328, jun, 2018.

RAVN J. J. Dental injuries in Copenhagen schoolchildren, school years 1967-1972. **Community Dent Oral Epidemiol.**, [s.l.], v. 2, p. 231-45, 1974.

SANABE, M. E. *et al.* Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 447-451, dez, 2009.

SANTOS, C.A.O. *et al.* Dental traumatismos: primary health care dentists' knowledge. **REFACS**, Uberaba, v. 6, nº. 2, p. 174-180, abr, 2017.

SANTOS, I. M. *et al.* A percepção dos agentes comunitários de saúde nos traumatismos dentários: Retrato de um Município Baiano. **Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 3-14, jan, 2018.

SANTOS, T.F.; SAMPAIO, M.O.; SILVA, I.S.N.; MANIA, T.V. Conhecimento de médicos e enfermeiros da atenção básica sobre avulsão dental. **Arq. Odontol**, Belo Horizonte, v. 56, n. 10, p. 1-9, jan, 2020.

SILVA L.R. *et al.* Avaliação do conhecimento de estudantes da CEF GAN Asa Norte-DF, sobre avulsão e reimplante dentários, adquirido após palestra educativa. **Sci Invest. Dent.**, Anápolis, v. 22, n, 1, p. 63-69, nov, 2017.

TRAEBERT J.; MARCON K.; LACERDA, J.B. Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em escolares do município de Palhoça (SC). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 1849-1855, jun, 2010.

CONFECÇÃO DE PROTETOR BUCAL PARA ATLETA DE LUTA - RELATO DE CASO

Acadêmicos: José Marques Junior e Rafael Acacio da Silva

Orientadora: Graciane Ester Rosa de Queiroz Gomes

Linha de pesquisa: Clínica odontológica em suas áreas de concentração.

RESUMO

A prática de esportes, em especial as artes marciais, está associada a diversos tipos de traumas, dentre eles injúrias na região orofacial, devido à iminência de contato dessa região. O presente estudo trata-se de um relato de caso, no qual foi abordado a confecção de um protetor bucal individualizado para atleta de artes marciais na modalidade de Jiu-Jitsu. O paciente compareceu à Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Univértix relatando ser praticante de artes marciais e que necessitava de um protetor bucal individualizado para ter mais segurança em suas competições. Durante o atendimento, na primeira consulta foram realizados a anamnese e os exames intraorais e extraorais, para avaliação e determinação do plano de tratamento. Desse modo, em laboratório, realizou-se a confecção de um protetor bucal esportivo individualizado e personalizado em EVA, visando a proteger dos dentes e tecidos moles adjacentes e a assegurar que o atleta pudesse voltar a realizar os treinos e competir em segurança, com maior certeza acerca da amenização de possíveis traumas dentais ou em tecidos moles, oriundos da prática esportiva. Posteriormente, foi feita a entrega e ajustes para que o protetor ficasse o mais bem adaptado possível, atuando, assim, de forma efetiva na dissipação de impactos na região orofacial.

PALAVRAS-CHAVES: Protetores bucais; Odontologia do esporte; Jiu-jitsu.

INTRODUÇÃO

A odontologia trata-se de uma área da ciência com ênfase no aparelho estomatognático e de abrangência direta com a saúde bucal e saúde geral do indivíduo. Dentro desse viés, os profissionais capacitam-se a compreender e tratar as mais diversas manifestações patológicas, além de buscar meios de prevenção que envolvam, grande parte das vezes, um tratamento multidisciplinar. A conservação da saúde geral e da saúde bucal é de suma importância a qualquer indivíduo e, em âmbito esportivo, não é diferente. A preocupação em manter uma saúde bucal se dá pelo fato de ela promover melhorias na qualidade de vida e na performance dos praticantes de atividade física, sejam eles atletas amadores ou de alta performance (LIMA *et al.*, 2020).

A odontologia do esporte, por sua vez, vem ganhando espaço no cenário odontológico desde meados de 2015, quando foi reconhecida como uma

especialidade (TEIXEIRA, BODANESE, BANDEIRA, REZENDE, 2021). Dito isso, é essencial que a odontologia seja cada vez mais valorizada, não só por ser integrante da área da saúde, mas também por prestar um atendimento mais completo e atuar mais amplamente nos diversos tipos de meios sociais, incluindo os atletas (PADILHA, 2019).

Na odontologia do esporte, são confeccionados mecanismos — denominados de protetores bucais — que exercem a função de absorver e dissipar os impactos, durante as diversas práticas esportivas, resultando na proteção dos órgãos internos da cavidade oral e da articulação temporomandibular (ATM), dificultando possíveis fraturas e injúrias aos tecidos adjacentes (ANDRADE *et al.*, 2017). Quanto as suas finalidades, os protetores bucais têm por objetivo, serem resistentes, confortáveis, com uma boa retenção e estabilidade e serem de fácil higiene. O seu meio de confecção pode ser por meio de uma ou mais técnicas ou de um compilado de técnicas (BARBOZA *et al.*, 2018).

Dentre os inúmeros esportes em que é recomendada a utilização de protetores bucais, estão as artes marciais (BARBOZA *et al.*, 2018). Essa modalidade esportiva tem por finalidade a execução de movimentos de ataque e de defesa, podendo ser classificada como luta. As atividades esportivas, frequentemente, implicam aos atletas situações violentas, submetendo-os a lesões, fraturas, injúrias ou, até mesmo, a avulsões dentárias. Sendo assim, um dos meios existentes para amenizar essas lesões é a utilização de protetores bucais (MONTEIRO, 2018).

Assim, o objetivo do presente estudo foi realizar um relato de caso da confecção de um protetor bucal para um atleta de artes marciais que foi atendido na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix, abordando sua importância e discutindo todo o passo a passo envolvido no processo de confecção.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A odontologia abrange diversas áreas em sua prática atual, sendo fundamental tanto no tratamento de patologias, quanto em aspectos estéticos e funcionais. Em âmbito esportivo não é diferente, a área odontológica engloba uma série de fatores cruciais dentro dos cuidados com o atleta que irão impactar diretamente em seu bem-estar físico, social e na performance, contribuindo para que não haja contratempos oriundos de alguma injúria ou desordem aguda, crônica e dolorosa (GONÇALVES *et al.*, 2021).

A odontologia, atualmente, está cada vez mais inserida no âmbito esportivo, tendo como principal característica a prevenção de lesões ósseas, musculares e dentais, além da promoção de melhorias no bem-estar físico geral do atleta, sendo reconhecida como fator crucial e necessário. Assim como as demais profissões que estão atreladas ao departamento médico de alguma entidade desportiva, a odontologia do esporte não é diferente e deve contar com uma abordagem multidisciplinar, visto que, conforme sua atuação, terá impacto direto na saúde geral do atleta. Fazem-se necessários, também, a presença e o acompanhamento, por parte do cirurgião dentista, durante todo o crescimento e desenvolvimento do atleta desde primórdios da sua carreira, bem como o tratamento preventivo ainda nas categorias de base assegura que futuramente os atletas poderão seguir conforme suas datas sem que haja possíveis contratempos e isso evidencia a preocupação com a saúde bucal e integral do atleta (PASTORE *et al.*, 2017).

Traumatismos dentários são recorrentes no dia a dia clínico do cirurgião dentista, podendo acometer tanto tecidos moles e de sustentação quanto os próprios dentes. São considerados como um problema de saúde pública dado alto número da incidência e grande prevalência, sendo caracterizados como uma emergência odontológica e presentes desde a infância. De distintas etiologias e diversos meios de tratamento, desencadeiam fatores como repercussões imediatas e tardias atreladas a si, aumentando ainda assim a gravidade e a necessidade de prevenção dos mesmos (SANTOS 2022).

Esses traumas podem levar a injúrias por um choque com companheiro de equipe, choque com adversário, queda da própria altura, choque com algum tipo de objeto (um arremesso de uma bola de basebol, por exemplo). Todavia, ao associar-se às artes marciais, os traumas tornam-se um pouco mais preocupantes. Trata-se de modalidades que visam ao impacto direto e contínuo, em que o atleta deve estar sujeito a receber e aplicar golpes que podem diretamente lesioná-lo e comprometer sua integridade física. Por esses motivos, a odontologia do esporte na prática de artes marciais se faz cada vez mais necessária (CAMARGO, 2021).

A nível odontológico, os traumatismos podem levar a danos como fraturas dentais, fraturas radiculares, lesões dento-alveolares, luxações do dente e até a própria avulsão. Esses fatores comprometem o bem-estar físico do atleta, diretamente, causando sintomatologia dolorosa, danos na fala, prejuízos alimentares e afeta o bem-estar social (CAMARGO, 2021).

A competitividade envolvida na prática esportiva atua como fator crucial no aumento das lesões e injúrias orofaciais. Em 2007, Gonçalves e seus colaboradores relataram que os atletas experimentaram uma lesão dentária durante a prática esportiva pelo menos uma vez na vida e que o maior acometimento se dava pelos elementos anteriores (caninos, incisivos laterais e incisivos centrais) da maxila em adolescentes. A exposição dos praticantes de lutas às fraturas dentárias colabora para evidenciar a importância do uso dos protetores bucais (GONÇALVES *et al.*, 2022).

Tipos de Protetores Bucais

Os protetores bucais podem ser denominados em três formas principais, intraorais, extraorais e combinados. Os protetores externos à cavidade oral são utilizados por meio de capacetes acoplados à cabeça do atleta, com a estrutura em forma de gaiola ou cesta. Os protetores intrabucais são introduzidos entre a papila interdental e a mucosa jugal, a fim de afastar os lábios e a mucosa jugal dos dentes. E sua forma, espelham o arco lingual. Os protetores combinados são utilizados para proteger tanto internamente quanto externamente a cavidade oral (PAIVA, 2012).

Nos dias atuais, o mercado predispõe de quatro tipos distintos de protetores bucais. O tipo I (*stock*), denominado protetor bucal de estoque ou pré-fabricado, que é produzido em três tamanhos distintos e comercializados, principalmente, em lojas de artigos esportivos, não possuindo a capacidade de sofrer distorção para obter as características morfológicas do indivíduo. O tipo II (*mouth-formed*) é de estrutura adaptável e modelado de acordo com a cavidade oral do paciente, vulgarmente, conhecido como “ferve e morde”. O tipo III (*custom-made*) é personalizado, confeccionado sob medida pelo cirurgião-dentista (RAMOS, 2018).

No entanto, há um quarto tipo, também denominado multilaminado, mas que tem o diferencial de ser confeccionado sobre várias camadas, com o apoio de uma plastificadora a vácuo (RAPOSO *et al.*, 2023). Os protetores bucais são produzidos também com equipamentos de pressurização, devido ao fato de haver a necessidade de essas placas se fundirem, quimicamente, com uma elevada temperatura e pressão (STEIN *et al.*, 2020).

Dentre os diversos materiais utilizados para a confecção do protetor bucal, destaca-se o copolímero de Etileno e Acetato de Vinila (EVA), que tem em sua estruturação inúmeras composições positivas para a construção do protetor bucal

esportivo. A folha de EVA possui ação dinâmica que capta e dissipa as forças de impacto, reduzindo as energias produzidas contra as estruturas da face e, desse modo, evitando os traumas. Sendo assim, esse material é viável devido às suas características de fácil manejo, alta flexibilidade, memória elástica e fácil acesso ao mercado (CHIROLLI *et al.*, 2018).

Traumas orofaciais nas modalidades de lutas

A prática das artes marciais está associada a diversos tipos de traumas. Tendo como acometimento, injúrias na região orofacial, devido à iminência de contato dessa região (LEME, 2016). Em virtude de um alto índice de traumas como fraturas radiculares, trincas, extrusões, luxações ou avulsões dentárias, percebeu-se a necessidade de incluir um cirurgião-dentista nas equipes multidisciplinares que prestassem os devidos cuidados aos atletas em times de futebol, equipes de luta, times de basquetebol, entre outras modalidades (MARINATO, 2018).

De acordo com Macedo Filho e colaboradores (2019), no Brasil, 550.000 mil esportistas praticam a modalidade jiu-jitsu em todo território nacional. Devido a essa grande realidade, existem altos índices de traumas orofaciais. Evidências indicam as principais lesões de cabeça e pescoço como sendo fraturas dentárias e lacerações de tecido mole da cavidade oral (MACEDO FILHO *et al.*, 2019).

Devido ao aumento da procura pela prática de esportes motivada pela busca por uma qualidade de vida melhor, cresce o percentual de risco de lesões. Mesmo a procura sendo por ambos os sexos, o gênero masculino detém um maior índice de traumas orofaciais. A maior prevalência de homens com traumas em região orofacial deve-se ao fato de cerca de 76,4% em média, ser do sexo masculino (CAVALCANTI *et al.*, 2012).

Estudos indicam, também, que grande parte dos praticantes de esportes entendem a importância e a necessidade do uso de mecanismos preventivos dentro da prática, como os protetores bucais, porém relatam deficiências acerca das orientações quanto aos índices e incidência de traumatismos orofaciais durante o exercício físico (LEONE *et al.*, 2014).

Prevenção das lesões com a utilização dos protetores bucais

O método mais seguro e eficaz para reduzir as sequelas desencadeadas por esses acidentes é a utilização correta do protetor bucal, contudo, o seu uso não é

muito discutido entre os esportistas (LEONE *et al.*, 2014). O protetor bucal é inserido ou adaptado na parte interna da cavidade oral ou na região de face externa do paciente e seu mecanismo é capaz de agir de modo a absorver e dissipar as forças em caso de contato violento com essas regiões (MARTINS, 2015). Sendo assim, foram implementados os protetores bucais a fim de diminuir e dissipar os impactos deferidos contra a cavidade oral dos atletas, protegendo previamente ou posteriormente contra essas injúrias (MARINATO, 2018).

RELATO DE CASO

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

O paciente T. S. R. L. S. do sexo masculino de 22 anos compareceu à Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix, no dia 22 de março de 2023, relatando a necessidade da utilização de um protetor bucal. O paciente é praticante da modalidade esportiva de artes marciais Jiu-Jitsu e relatou que já havia utilizado um protetor bucal denominado “ferve e morde”. No entanto, afirmou não ter obtido boa adaptação em alguns momentos, por isso procurou a Clínica para confecção de um protetor bucal individualizado.

A partir da primeira consulta, foi possível realizar o diagnóstico e propor o plano de tratamento necessário. Inicialmente, foi realizada anamnese, exame clínico (intra e extraoral). Observou-se, então, uma saúde bucal satisfatória e adequada para seguir com o tratamento. Sendo assim, foi proposta a confecção de um protetor bucal para a continuidade da prática esportiva. O paciente foi orientado e esclarecido e concordou com o tratamento proposto por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 1).

No dia 22 de março de 2023, na primeira consulta, após observar a ausência de alterações bucais, iniciou-se o tratamento com a moldagem da arcada superior, utilizando alginato (Zhermack Hydrogum 5) e vazamento em gesso tipo IV (Asfer) para a confecção do modelo (FIGURA 1).



Figura 1: Modelo em gesso- vista frontal.
Fonte: Acervo pessoal.

Em laboratório, foi confeccionado o protetor bucal esportivo, seguindo protocolos padronizados, de acordo com Coto e colaboradores (2017). O modelo em gesso foi recortado mantendo a anatomia de fundo do vestibulo, com inserção de freios e bridas para ajudar na retenção e suporte do protetor.

Com o auxílio de uma plastificadora a vácuo (Plastvac P7 - Bio Art), as placas em Etileno Acetato de Vinila (EVA) (Bioart) foram aquecidas e vertidas sobre modelo em gesso. Inicialmente, foi utilizada uma placa em EVA transparente de 1,0 mm (FIGURA 2), para obter uma cópia mais fiel do modelo. Essa placa foi retirada e cortada mantendo os limites desejados. Após o recorte, a placa foi novamente colocada sobre o modelo e uma nova placa em EVA branco de 3,0 mm foi utilizada (FIGURA 3).



Figura 2: Primeira placa de EVA- 1,0 mm.
Fonte: Acervo pessoal.



Figura 3: Segunda placa de EVA- 3,0 mm.
Fonte: Acervo pessoal.

Novamente, realizaram-se os recortes necessários. Então foi realizada a customização (de acordo com a solicitação do paciente) e, por fim, foi utilizada uma placa transparente de 1,0mm (FIGURA 4) para finalizar mantendo a lisura e o brilho desejados.



Figura 4: Terceira placa de EVA- 1,0 mm
Após a customização do Protetor.
Fonte: Acervo pessoal.

Após a customização, foi realizado o acabamento e polimento com Fresa Maxcut (American Burrs) e escova Scotch Brithe PM (American Burrs). O protetor bucal foi finalizado (FIGURA 5 e 6).



Figura 5: Protetor Bucal finalizado-
Visão lateral direita.
Fonte: Acervo pessoal.



Figura 6: Protetor Bucal finalizado-
Visão lateral esquerda.
Fonte: Acervo pessoal.

No dia 05 de junho de 2023, foi realizada a entrega do protetor bucal ao paciente, que alcançou a adaptação

desejada. Foram realizados alguns ajustes no protetor bucal com a finalidade de manter o toque oclusal de todos os elementos dentários e o selamento labial adequado. O protetor foi entregue ao paciente (FIGURA 7), o qual demonstrou satisfação com o resultado.



Figura 7: Entrega e ajuste do Protetor Bucal.
Fonte: Acervo pessoal.

DISCUSSÃO

A odontologia do esporte é a especialidade do meio odontológico responsável por prevenir e tratar as injúrias e lesões orofaciais no meio esportivo. Sendo assim, tem como intuito proporcionar uma saúde bucal de qualidade aos atletas, diagnosticando e tratando possíveis circunstâncias prejudiciais ao mesmo (LIMA *et al.*, 2020). No Brasil, a Odontologia do Esporte foi reconhecida como especialidade pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO) por meio da resolução CFO 160/2015, ampliando, dessa forma, o campo de atuação do Cirurgião-Dentista (CFO, 2015).

Em uma revisão sistemática com abordagem sobre esportes de combate, foram incluídos 27 estudos conduzidos em 15 países diferentes. O tamanho da amostra variou de 142 a 41.886 participantes. Embora os estudos tenham sido considerados heterogêneos em seus métodos, observaram, na revisão, ao considerar nível profissional e de elite, que a prevalência de lesões dento faciais variou de 24% a 75% (POLMANN *et al.*, 2020).

No mesmo contexto, Grillo e colaboradores abordaram em uma revisão sistemática sobre quais as modalidades esportivas apresentam maior risco para injúrias orofaciais (classificaram nesse estudo como risco elevado, moderado, baixo e insignificante). Dentre as modalidades com elevado risco de injúrias orofaciais estiveram Karatê, Taekwondo, Jiu-Jitsu e Judô (GILLO *et al.*, 2023).

As lesões orofaciais são extremamente recorrentes no meio esportivo. Tal fato ocorre devido aos recorrentes contatos físicos que os atletas exercem uns com os outros, principalmente em modalidades de lutas, futebol e *rugby*. Sendo assim, um meio para reduzir a incidência de tais lesões é a indicação da utilização de protetores bucais esportivos (LIMA *et al.*, 2020). Em conformidade com a *Academy for Sports Dentistry*, esses dispositivos devem ser confeccionados sob a supervisão de um cirurgião-dentista (BARBOZA *et al.*, 2018). No presente estudo, foi realizada a confecção de um protetor bucal individualizado para atleta de luta da modalidade de jiu-jitsu. Ele relatou já ter utilizado um dispositivo de proteção anteriormente pré-fabricado, contudo sem uma boa adaptação.

Os protetores pré-fabricados deformam-se com facilidade e não fazem uma boa cópia dos elementos dentários (MONTEIRO, 2018). Segundo a literatura, o protetor individualizado possui uma melhor adaptação à cavidade bucal do atleta, pois oferece uma cópia mais fiel dos elementos dentários e tecidos adjacentes e, conseqüentemente, uma melhor adaptação, resistência, segurança e conforto ao atleta (MONTEIRO, 2018).

No presente relato, optou-se pela confecção do protetor bucal individualizado com espessura entre 3,0 e 4,0 mm. Foi observado, na literatura, que o protetor deve-se manter de 3 a 4 mm na sua espessura ideal, pois se for muito espesso pode interferir na capacidade de respiração, comunicação e adaptação do atleta. Nesse sentido, não cumprindo o objetivo que é fornecer proteção ao esportista (RAPOSO *et al.*, 2023).

CONCLUSÃO

Sendo assim, tornou-se possível compreender que a odontologia do esporte desencadeia um papel fundamental na saúde geral do atleta, por intermédio de tratamentos odontológicos preventivos e curativos. Observou-se que o protetor bucal proporciona uma maior segurança, barrando possíveis injúrias e evitando o contato com lesões pré-existentes ou impedindo novas lesões.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L., SILVA, M., LEITE, J. CASTRO FILHO, C. Os desafios da odontologia no esporte: Uma nova perspectiva. **Revista Diálogos Acadêmicos**, Fortaleza, v.6, n.2, pág. 92-98, 2018.

ANTUNES, L. *et al.* Protocolo clínico-laboratorial para a confecção de protetor bucal personalizado ao alcance do clínico. **Revista científica do CRO-RJ**, Rio de Janeiro, v.6, n.3, pág. 30-37, 2021.

BARBOZA, F. Protetor bucal em atividades esportivas para crianças e adolescentes. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, [s. l.], v.7, n.1, pág. 57-64, 2018.

CAMARGO, K., SOUZA L., **Protetores bucais com indicação a prática esportiva**. BORDIN D., 2021. f. 24. Monografia, Graduação em Odontologia - Graduação e especialização, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2021.

CAVALCANTI, A. *et al.* Ocorrência de injúrias orofaciais em praticantes de esportes de luta. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, [s. l.], v.12, n.2, pág. 223-228, 2012.

CHIROLLI, T.; LUCREZIA, D.; PADILHA, A.: Análise da fidelidade das diferentes espessuras de placa de copolímero de etileno e acetato de vinila (EVA) ao modelo de gesso utilizando a técnica termoformação a vácuo. **Rev. Salusvita (Online)**, Bauru, v.37, n.1, pág.17-33, 2018.

CFO - Conselho Federal de Odontologia. **Resolução n. 160, de 02 de outubro de 2015**. Reconhece a Acupuntura, a Homeopatia e a Odontologia do Esporte como especialidades odontológicas. 02 de outubro de 2015.

GONÇALVES, V. *et al.* Efetividade da absorção de impacto do protetor bucal na proteção de estruturas: uma revisão sistemática de estudos de elementos finitos. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 2, 2022.

GRILLO, R.; da Silva, Y.S.; Tavares, M.G.; Borba, A.M.; Samieirad, S.; Naclério-Homem, M.D.G. Which sports have a higher risk of maxillofacial injuries? **J Stomatol Oral Maxillofac Surg**, [s. l.] v.124, n. 1S, pág. 101341, 2023.

LEME, F. **Epidemiologia das Lesões nas Artes Marciais**. Orientador: Gustavo Braga. 2016. 30 f. Monografia, trabalho de conclusão de curso - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte- MG, 2016.

LEONE, C. *et al.* O uso do protetor bucal nas artes marciais: consciência e atitude. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 20, pág. 451-455, 2014.

LIMA, A. *et al.* Odontologia do esporte: revisão de literatura. **Archives of health investigation**, [s. l.], v.8, n.12, pág. 836-845, 2020.

MACÊDO FILHO, R. *et al.* Injuries to the Stomatognathic System in Brazilian Jiu-Jitsu Athletes". **Scientific reports**, Londres, vol. 9, n. 1, pág 1-7, 2019.

MARINATO, M.; RAMOS, K., PEREIRA, R. A importância do uso do protetor bucal na prática esportiva: revisão de literatura. **Revista Científica Faesa**, Vitória, v. 13, n. 1, pág. 1-4, 2018.

MARTINS, Y. **Lesões orofaciais decorrentes da prática desportiva**. Orientador: Isabela Pinheiro, 2015. f.52. Dissertação, Mestrado em Saúde e Sociedade - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Faculdade de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade, Mossoró-RN, 2015.

MONTEIRO, D. **Confecção de protetor bucal individualizado para atleta**: relato de caso. Orientador: Rodrigo Araújo. 2018. f.46. MONOGRAFIA. SISTEMOTECA - Sistemas de Bibliotecas da UFCG, Campina Grande PB, 2018.

PADILHA, A. Odontologia do esporte: Contribuindo para a formação interdisciplinar do Cirurgião-Dentista. **Repositório Institucional da UFSC**, Florianópolis SC, P. 27-175, 2019.

PAIVA, D. **Protetores Bucais**. Orientador: Monica Pinho, 2012. f.124. Tese - Tese de doutorado - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2012.

PASTORE, G. *et al.* Odontologia do esporte-uma proposta inovadora. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Vila Mariana, v. 23, p. 147-151, 2017.

PEREIRA, R. *et al.* Lesões maxilofaciais decorrentes da prática de atividades esportivas: um estudo transversal. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v.10, n.12, 2021.

POLMANN, H.; *et al.* Prevalence of dental facial injuries among combat sports practitioners: A systematic review and meta-analysis. **Dental Traumatology**. v. 00, p. 1-17, 2020.

RAPOSO, T. *et al.* Protocolo clínico-laboratorial de confecção de protetor bucal tipo IV. **Brazilian Journal of Implantology and health Sciences**, Macapá, v.5, n.2, P. 101-109, 2023.

SANTOS, D. **A Saúde Bucal da Mulher Atleta: uma revisão literária**. Orientador: Prof. Sylvio Monteiro Júnior. 2022. 50 f. Monografia, trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Florianópolis-SC, 2022.

SILVA, L. *et al.* Conhecimento de acadêmicos concluintes de Odontologia sobre protetores bucais para esporte em uma instituição do sudoeste baiano. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista/SP, v.10, n.16, 2021.

SPEZZIA, S. O papel da odontologia desportiva no desempenho e rendimento dos praticantes de esportes. **Revista Ciências e Odontologia**, São Paulo/SP, v.6, n.2, 2022.

STEIN, C. *et al.* Prevalência e conhecimento do uso de protetores bucais personalizados em praticantes de esportes. **Revista da Faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, RS, v.25, n.2, P. 206-214, 2020.

TEIXEIRA, K. *et al.* The importance of Sports Dentistry in the athlete's performance. Research, **Society and Development**, Vargem Grande Paulista/SP, v.10, n.3, P. 1-14, 2021.

CORREÇÃO DA ESTÉTICA DO SORRISO POR MEIO DE GENGIVOPLASTIA: RELATO DE CASO

ACADÊMICAS: Érica Alves Queiroz e Júnia Maria Coelho Frade

ORIENTADOR: Ricardo Alexandre Gandra

LINHA DE PESQUISA: Clínica Odontológica em suas áreas de concentração.

RESUMO

A desarmonia do sorriso, caracterizada pela exposição excessiva da gengiva ao sorrir, é uma das principais queixas odontológicas que afeta a qualidade de vida dos pacientes. O sorriso gengival é causado pela erupção passiva alterada, lábio superior curto, crescimento vertical da maxila, extrusão dentoalveolar, que podem ocorrer juntos ou separadamente. Portanto, o diagnóstico leva à escolha do tratamento que pode ocorrer com terapias cirúrgicas gengivais e no lábio superior, uso de biomateriais para preenchimento da fossa abaixo da fossa nasal, ressecção óssea em base de maxila, aplicação de toxina botulínica nos músculos elevadores do lábio superior. O objetivo deste trabalho é descrever o caso clínico de uma paciente que procurou a Clínica Odontológica do Centro Universitário da Univértix insatisfeita com seu sorriso gengival e que, pelo exame intraoral, foi diagnosticada com erupção passiva alterada e exposição mais de 3mm de gengiva da margem gengival livre até o lábio superior ao sorrir. O plano de tratamento indicado, aceito e apresentado a paciente por via do DSD (Digital Smile Desing), envolveu a cirurgia de gengivoplastia com osteotomia dos dentes 11,12,13,21,22,23. A paciente ficou extremamente satisfeita com o resultado final do tratamento, pois além de ter sido bem planejado, sua queixa principal foi solucionada.

PALAVRAS-CHAVE: Sorriso; Estética Dentária; Gengiva; Gengivoplastia.

INTRODUÇÃO

O sorriso é considerado uma característica facial de suma importância, pois é por meio dele que se expressam emoções como felicidade, humor e prazer. Além disso, é positivamente influente em relação à atratividade, socialização e à comunicação. Atualmente, uma grande parte dos pacientes, quando procuram um consultório odontológico, buscam por um sorriso harmonioso (RIBEIRO, 2021). Em um estudo realizado por Kleider (2005) com 100 pessoas, apenas 35% dos entrevistados estavam felizes com seu sorriso, os outros constataram que sentiam desconfortáveis e não sentiam harmonia no seu sorriso.

Sendo o sorriso uma expressão necessária, a harmonia da relação dentogengival é de fato essencial para a constituição de um sorriso estético. Portanto, alguns aspectos periodontais como contorno, simetria e posicionamento do

tecido gengival destacam-se como importantes fatores para a obtenção dessa harmonia (DOMINGUES, MARQUES, SHITZUKA e STOPGLIA, 2021).

Quando a mensuração da margem gengival até a linha do lábio superior excede 3 mm, tem-se o sorriso gengival. Isso pode ser originado de uma hiperatividade labial, da erupção passiva alterada, de um crescimento gengival excessivo, da extrusão dentoalveolar, do lábio superior curto e do crescimento ósseo vertical excessivo. O tratamento pode ser cirúrgico, ortodôntico e periodontal e varia de acordo com a etiologia (SOUZA, CORNÉLIO e GAZE, 2019).

A gengivoplastia é uma técnica que visa a remodelar a gengiva reestabelecendo a anatomia e o contorno fisiológico do sorriso (SOUZA, CORNÉLIO e GAZE, 2019). Considerada como uma técnica de fácil execução, a gengivoplastia promove a correção ou eliminação de defeitos das margens gengivais em áreas sem o envolvimento de perda óssea, buscando a devolução da morfologia gengival com um novo contorno e levando à harmonia do sorriso (TURCATO e PERUFFO, 2019).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é relatar o caso clínico de uma paciente de 22 anos de idade, insatisfeita com a desarmonia entre o tamanho dos seus dentes em relação ao tecido gengival, após o atendimento e cirurgias periodontais na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Parte significativa de profissionais da odontologia afirmam que o lábio superior, ao sorrir, deve-se posicionar ao nível da margem gengival dos incisivos centrais superiores. Mas, segundo uma pesquisa realizada por Kokich Júnior, Asuman e Shapiro (1999), foram analisadas quarenta imagens randomizadas e foi aplicado um questionário a 300 pessoas para classificar quanto à atratividade do sorriso. Participaram dentistas e leigos e obteve-se a taxa de 51,8% para dentistas generalistas e 60,6% para leigos. Os resultados demonstraram níveis limiares de diferença perceptível entre os vários níveis de discrepância.

Um dos elementos essenciais para o sorriso é o periodonto. Este é constituído por tecidos que recobrem e asseguram os dentes, sendo eles: a gengiva (periodonto de proteção) — cujo objetivo é proteger os tecidos subjacentes —, o ligamento periodontal, cemento e o osso alveolar, que constituem o periodonto de sustentação, exercendo a função de aparato de inserção do dente (CAMPOS, 2022).

Quando acontece tomada de um espaço biológico, o organismo providencia a reabsorção de tecido ósseo de sustentação para recompensar o espaço que foi perdido. Os tecidos periodontais que constituem o espaço biológico são localizados na parte interna do tecido gengival, que circunda o dente, mantendo sua integridade por uma dimensão biológica de suma importância para os elementos dentários (LYRA, SAMPAIO, OLIVEIRA,2022).

Somente ao totalizar 4mm de gengiva exposta, pode-se considerar um sorriso antiestético (SEIXAS, COSTA E ARAÚJO, 2011). Os elementos básicos que compõem esse arco dentário para que se considere um sorriso harmonioso são: dentes, lábios, gengiva em harmonia. Para que se considere um sorriso harmonioso, analisa-se a forma da composição, a coloração do dente e a posição em que o dente se encontra, além da disposição do tecido gengival (OLIVEIRA, RIBEIRO E DIAS, 2022).

O diagnóstico certo para perceber as causas e os tratamentos do sorriso gengival é de suma importância para que haja uma boa harmonização e que ela seja bem sucedida no tratamento, proporcionando o sorriso ideal. Sendo assim, quando houver diferentes necessidades de tratamentos para as tipologias do sorriso gengival, é cabível que seja utilizada diversas técnicas. As tecnologias digitais e guias cirúrgicos tem grande potencial para prever resultados, melhorar o tempo de operação cirúrgica, promovendo, assim, um melhor resultado em casos de cirurgias periodontais na correção do sorriso gengival. Porém, deve-se atentar às dimensões de férulas cirúrgicas, podendo haver distorções na transferência do modelo digital para o guia (CARDOSO,2022).

A etiologia do sorriso gengival envolve diversos fatores como: crescimento vertical da maxila — diagnosticado por meio de radiografias cefalométricas pela assimetria do osso maxilar o que decorre, geralmente, de fatores genéticos resultando em crescimento excessivo do terço inferior da face, sendo desproporcional aos terços superior e médio (FARIA, GONÇALVES, RIBEIRAL, DUTRA, 2015) —; o lábio curto, identificado quando avaliada a espessura, o comprimento, a inserção, a direção e a contração das fibras dos vários músculos relacionados aos lábios (FRANÇA e MENEZES, 2020).

A erupção passiva alterada dos dentes ocorre quando o periodonto não migra adequadamente em sentido apical, envolvendo, assim, a junção amelocementária. Isso torna a coroa clínica menor, causando no paciente jovem

uma impressão de sorriso de criança. Ademais dessas causas, existe também a extrusão dentoalveolar e a combinação de vários fatores (FARIA, GONÇALVES, RIBEIRAL, DUTRA, 2015).

Diante do exposto, conforme a etiologia e o diagnóstico, é possível abordar essa adversidade com diversas especialidades, como: periodontia, bucomaxilo, ortodontia e dentística ou a combinação delas (PINTO, 2016). Podem se citar algumas técnicas utilizadas na condução desses casos. A técnica de reposicionamento labial — considerada por Rubenstein e Kostianovsky uma cirurgia plástica médica e introduzida na odontologia por Rosenblatt e Simon — objetiva reduzir a quantidade de exposição gengival ao sorrir, sendo baseada na retirada de uma faixa da mucosa labial na linha mucogengival (SIMON, ROSENBLATT, DORFMAN, 2007). Outra técnica é a aplicação da toxina botulínica, neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*, gram-positiva, anaeróbica (NIGAM e NIGAM, 2010), inibindo a contração dos músculos responsáveis pela elevação do lábio superior quando aplicada nele, como consequência, simultaneamente, diminui-se o sulco nasolabial. Há também a técnica de gengivoplastia, um procedimento que possui o intuito de expor estrutura dentária saudável e só é realizado quando o paciente possui quantidade de tecido gengival suficiente para que, após removê-lo, a margem gengival livre fique a 3mm da crista óssea alveolar (DOMINGUES, MARQUES, SHITSUKA, STOPGLIA 2021).

Para que não ocorram recidivas, é necessário que haja (1) localização da crista alveolar óssea em relação à junção amelo-cementária (JAC) de aproximadamente, 1,5 a 2 mm, (2) espessura adequada de osso alveolar e (3) banda de gengiva queratinizada larga. Para a realização desse procedimento, podem ser utilizados sondas ou calibradores de Chu, guia cirúrgica em resina acrílica e o *Digital Smile Desing* (DSD) — um método assertivo que facilita o planejamento e pode ser apresentado ao paciente antes mesmo da cirurgia, sendo ele o utilizado no caso exposto (PINTO, 2016).

RELATO DE CASO

Esta pesquisa faz parte do projeto “Acompanhamento das condições de Saúde Bucal dos pacientes de Matipó-MG e região atendidos na Clínica Odontológica da Faculdade Vértice-Univértix” aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa com Seres Humanos da Univértix (CEP/UNIVÉRTIX) com o CAAE 57847122.2.0000.9407.

Paciente J.M.C.F, 22 anos, do sexo feminino, procurou a Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix queixando-se da desarmonia de seu sorriso e relatou que, quando sorria, aparecia muita gengiva. Ao exame físico extra oral, notou-se que a paciente apresentava sorriso alto ao sorrir, embora o movimento e tamanho do lábio superior seja normal, bem como o crescimento facial em classe I de Angle (relação correta entre os primeiros molares).

No exame intraoral, a paciente foi diagnosticada com erupção passiva alterada e apresentando 3mm de gengiva acima da margem gengival livre. A interação do lábio com a maxila apresentava-se harmônica (FIGURA 1).



Figura 1- Fotografia do sorriso inicial.
Fonte: Arquivo pessoal.

Por meio de uma tomografia e por via de sondagem clínica, foi possível constatar que não havia uma coincidência de tamanho da coroa clínica e anatômica em todos os dentes do sextante 2. A quantidade em excesso de gengiva nos elementos eram respectivamente, 13=2mm, 12=2mm, 11= 1mm, 21=1mm, 22=2mm e 23=2mm. (FIGURA 2).

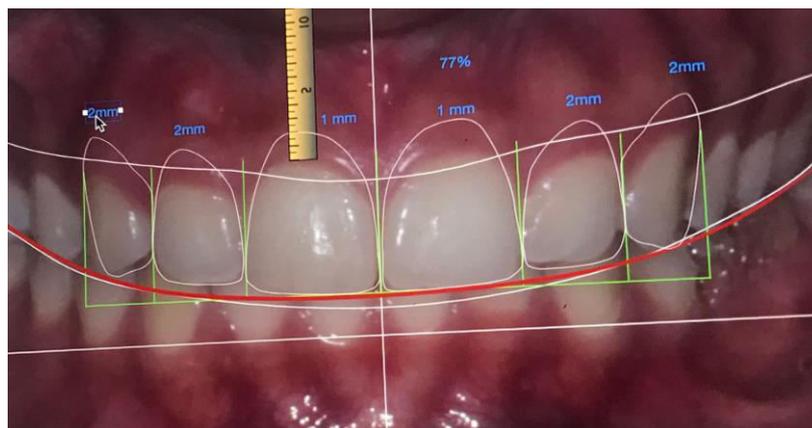


Figura 2- Fotografia do excesso de gengiva presente em cada dente.

Fonte: Arquivo pessoal.

O plano de tratamento proposto e aceito pela paciente foi uma gengivoplastia com osteotomia. Foi assinado, pela paciente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual descreviam-se os benefícios e as limitações do resultado em decorrência das exigências do paciente. Antes do procedimento, foi orientado realizar uma profilaxia antibiótica, 2 gramas de amoxicilina, 4 mg de dexametasona e 1 g de dipirona 1 hora antes do procedimento.

No dia 30 de outubro de 2021, a paciente compareceu ao curso de cirurgia periodontal, realizado na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix para a realização do procedimento proposto.

O procedimento foi iniciado com a profilaxia e antisepsia pré-operatória com o bochecho da solução de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Logo após, a paciente foi anestesiada com lidocaína 2%, realizando-se um bloqueio do nervo infraorbitário, alveolar superior anterior e médio, nasopalatino com a técnica terminal infiltrativo. Em seguida, foi feita uma sondagem para marcação do tecido gengival em excesso, isto é, a parte que engloba todo o tecido acima da coroa dentária e fica a quem 1mm da JCE (FIGURA 3).



Figura 3- Fotografia da sondagem pra marcação.
Fonte: Arquivo pessoal

A incisão em bisel interno é individualizada para cada dente e feita com lâmina 15c sob a marcação (FIGURA 4) seguindo um paralelismo com a JCE para confecção de um correto arco parabólico gengival. Incisões intrasulculares foram realizadas para liberação de todo tecido a ser removido. Logo, com uma cureta de Gracey 5-6, o tecido em excesso que expõe toda coroa anatômica foi removido. Nesse momento, fez-se uma análise estética do arco parabólico gengival. Caso fosse necessário, seria feita uma escultura por meio de cortes pontuais com a tesoura de tecido mole (castroviejo) recontornando o arco gengival de cada dente. Por conseguinte, foi realizada uma incisão paramarginal abaixo do ponto de contato dentário, unindo os dentes e permitindo a confecção de um retalho total para exposição da crista óssea (FIGURA 5).



Figura 4- Fotografia da incisão.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 5- Fotografia da incisão.
Fonte: Arquivo pessoal.

Assim procedeu-se à osteotomia com as brocas 2173 e 1015 que expõem a raiz dentária e reconstroem a crista óssea 2mm da JCE para estabelecer o espaço supracrestal favorável (FIGURA 6). Uma osteoplastia com estabelecimento de bossas e sulcos de escape foi confeccionada para conformar o osso a uma anatomia correta visando a uma melhor adaptação gengival (FIGURA 7). A gengiva foi reposicionada no seu leito original e foi suturada com pontos simples e fio de sutura tecuture 5-0 (FIGURA 8).



Figura 6- Fotografia da osteotomia.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 7- Fotografia da osteoplastia.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 8- Fotografia do pós operatório.

Fonte: Arquivo pessoal.

Após a cirurgia, foram prescritas as seguintes medicações: dipirona 500mg e nimesulida 100mg. Também indicou-se a colocação de gelo nas primeiras 48 horas. Hábitos de higiene oral foram reduzidos durante 15 dias e bochechos com clorexidina 0,12% foram recomendados.

Após 15 dias, os pontos foram removidos (FIGURA 9). O caso foi acompanhado por 1 ano para a certeza de que os tecidos periodontais estavam bem acomodados, certificando o tratamento. Após esse período, foi realizada uma comparação do início do tratamento e do fim (FIGURA 10).



Figura 9- Fotografia do sorriso após a remoção dos pontos, após 15 dias.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 10- Fotografia do sorriso final após o tratamento.

Fonte: Arquivo pessoal.

DISCUSSÃO

Oliveira, Ribeiro e Dias (2022) afirmam que um sorriso gengival ocorre quando há uma exposição de mais de 3mm de gengiva apical à margem gengival livre ao sorrir. Regiani, Rocha, Tognetti e Andrade (2021) defendem que a exposição de 2 mm já é considerada um sorriso gengival. No entanto, ao comparar a opinião tanto de profissionais quanto de pessoas leigas, nota-se que, antes de qualquer diagnóstico, é necessário que haja um processo de avaliação em cada caso para que seja traçado um diagnóstico individualizado, haja vista que a opinião é individual e subjetiva (OLIVEIRA, FABRE e TUPAN, 2021). Para que ocorra um bom tratamento, é indispensável que o cirurgião-dentista tenha um entendimento de todas as etiologias e que compreenda os múltiplos fatores que podem ocorrer. O diagnóstico correto é indispensável para que a melhor técnica seja proposta para o casos (ESPÍNDOLA, FAGUNDES, LIMA, CAVALCANTE *et al.* 2022).

A exposição gengival é regida por 3 estruturas que são: lábio superior, pré-maxila e gengiva. Uma alteração dimensional em 1 ou mais estruturas citadas podem levar ao sorriso gengival. A erupção passiva alterada é uma alteração que decorre durante o processo de erupção dentária, onde a margem gengival falha ao retroceder até o nível da junção amelocementária. Isto é, uma grande parte da coroa anatômica fica coberta por gengiva, muito além do que se considera normal (BASTOS, 2015).

A erupção passiva alterada atinge, aproximadamente, 12% da população de forma geral (CAIRO, 2012). O crescimento excessivo maxilar pode resultar em uma depressão esquelética subnasal, que faz com que o lábio superior acomode-se ao sorrir, espontaneamente. Sendo assim, o lábio superior se retrai ao sorrir, levando a uma exposição de gengiva em excesso. Seu tratamento consiste em cirurgia ortognática, juntamente ao tratamento ortodôntico. Caso haja a presença do lábio superior curto, o tratamento pode ser realizado também com a aplicação de toxina botulínica. (ESPÍNDOLA, FAGUNDES, LIMA, CAVALCANTE, *et al.*, 2022)

A escolha do tratamento baseia-se em uma análise dimensional do tamanho vertical da maxila, do posicionamento da crista óssea e da margem gengival livre em relação à JCE via tomografias e DSD. Fotografias e/ou filmagens do movimento labial em repouso e ao sorrir viabilizam realizar uma avaliação mais específica. Dentre os tratamentos disponíveis, temos uso da toxina botulínica, gengivoplastia, miectomia, reposicionamento do lábio, cirurgia ortognática e até alongamento coronário estético (PEREIRA, PEREIRA E BRIGIDO, 2023).

No caso relatado, o sorriso gengival é causado, unicamente, por erupção passiva alterada. Portanto, a técnica escolhida foi a gengivoplastia com bisel interno que condiz com os casos de fenótipo gengival intermediário que evita cicatrização por segunda intenção. Também foram realizadas a osteoplastia — para recuperação do espaço supra-crestal e arco parabólico paralelo a JCE— a diminuição da espessura da tábua óssea vestibular e a onfecção de sulcos de escape para estabelecer uma anatomia gengival estética e funcionalmente estável (FREITAS, FREITAS, OTONI, FIGUEIRÓ, *et al.*, 2022).

Assim, a gengivoplastia é a técnica mais previsível nos casos de erupção passiva alterada pelos resultados já expostos na literatura e comprovados neste caso. Sobretudo, promove um conforto emocional do paciente ao sorrir, pois aumenta a exposição da coroa dentária e diminui a exposição gengival, equilibrando

o sorriso dentro dos preceitos estéticos do sorriso. Assim, promove-se funcionalidade e estética favorável (BETANIN, MACHADO, GALAFASSI, BUTZE 2023).

Todavia, a cirurgia não termina quando é realizada a sutura, pois a orientação sobre o pós operatório é imprescindível para se obter sucesso no tratamento. No caso descrito, a profilaxia antibiótica foi realizada com o intuito de controle durante o procedimento, prevenindo infecções. Ela também foi utilizada no pós operatório para controle de dor, de infecções, de inchaços e de redução de bactérias. Além disso, foram feitas orientações quanto aos hábitos de higiene oral, com cuidados específicos para que não haja nenhum trauma na região em que foi efetuada a cirurgia (NOGUEIRA, VASCONSELOS, FROTA e CARDOSO, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da literatura, pode-se concluir que o sorriso e sua estética são de grande importância na vida dos indivíduos. Além disso, um bom e correto exame clínico — em que se avaliam tecidos moles, os tecidos periodontais, os dentes e a relação da gengiva com a linha do sorriso — exercem um papel importante no resultado final. Desse modo, aplicando as técnicas de modo correto, existe uma grande chance de satisfação do paciente. Diante do relato de caso discutido, é notório que a técnica de gengivoplastia é uma técnica de fácil execução quando bem planejada e que ela foi imprescindível na condução do caso exposto, devolvendo à paciente a satisfação ao sorrir.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Raquel Albuquerque Vale da Silva. **Erupção passiva alterada: considerações periodontais**. Orientadora: Patrícia Almeida Santos. 2015. (f.45). Tese de doutorado - Universidade Fernando Pessoa: Faculdade de Ciências da Saúde. Porto. 2015.

BETANIN, Uiliane; MACHADO, Débora Lima; GALAFASSI, Daniel; BUTZE, Juliane Pereira. Integração Periodontal e Restauradora no Tratamento Estético do Sorriso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, Centro Universitário da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, v. 12, n. 3, p. 388-393, Março, 2023.

CAIRO, Francesco et al. Periodontal plastic surgery to improve aesthetics in patients with altered passive eruption/gummy smile: a case series study. **International journal of dentistry**, v. 2012, Setembro, 2012.

CAMPOS, Handreza Régia Santos Siqueira. **Manejo cirúrgico do sorriso gengival com etiologia de erupção passiva alterada: relato de caso**. 2022. (f.51). Monografia. Universidade Federal Do Maranhão Centro De Ciências Biológicas E Da Saúde Departamento De Odontologia II. São Luís, 2022.

CARDOSO, Samuel Gonçalves. Cirurgia plástica do sorriso: revisão de literatura. **Repositório Institucional do Planalto Central Aparecido dos Santos**, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, Brasília - DF p. 1–15, Julho, 2022.

DOMINGUES, Letícia de Oliveira; MARQUES, Camille Lobato; SHITSUKA, Caleb; STOPGLIA, Renata Maria Mamprin. Cirurgia plástica periodontal: gengivectomia e gengivoplastia: Relato de caso clínico. **e-Acadêmica**, Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, Brasil, v. 2, n. 2, p. e012224-e012224, Maio, 2021.

ESPÍNDOLA, Laís Christina Pontes; FAGUNDES, Dyana dos Santos; LIMA, Vinicius Hallan Souza de; CAVALCANTE, Willimes Rafael de Jesus; MOREIRA, Thalwyla Reiler Morato dos Reis. Diagnóstico e técnicas de correção do sorriso gengival. **Research, Society and Development**, Federal University of Alagoas, Alagoas, v. 11, n. 2, p. e45411226051-e45411226051, Janeiro, 2022.

FARIA, Gabriela Jorge; GOLÇALVES, Sâmila Barra; RIBEIRAL, Thaís Vieira; A., Peterson Dutra de Oliveira. A importância do planejamento multidisciplinar para correção do sorriso gengival: Relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep, Lins, v. 25, n. 1, p. 61-66, Junho, 2015.

FRANÇA, Mirele Soares; MENEZES, Lucilia Fonseca. Diagnóstico de Sorriso Gengival e Tratamentos Indicados: Revisão de Literatura. **Id on Line Revista Multidisciplinar Psicologia**, Faculdade Independente do Nordeste, vol.14, n.53, p. 341-354, Dezembro, 2020.

FREITAS, Rayfe Heleodoro de; FREITAS, Iuri Dornelas Prates; OTONI, Giovana Guedes; FIGUEIRÓ, Talline Pinheiro; BOSCARINO, Marina; FEITOSA, Laila; BRUM, Ana Laura; SOUZA, Victoria Ramalho de; SILVA, Laysa Aparecida Cardoso; AMORMINO, Simone Angélica de Farialuri. Aumento de coroa clínica estético utilizando o planejamento digital e guia cirúrgico duplo. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Centro Universitário de Belo Horizonte, Belo Horizonte/MG, v. 31, n. 90, p. 121-133, Julho, 2022

KOKICH JR, Vincent O; ASUMAN KIYAK, H; SHAPIRO, Peter A. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, University Of Whashington, Seattle, Whashington, v. 11, n. 6, p. 311-324, Novembro, 1999.

LYRA, Stephany Queiroz Prado; SAMPAIO, Renildo Ivan França; OLIVEIRA, Danilo Flamini. Espaço biológico: importância de restabelecer previamente a reabilitação protética. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e25911729814-e25911729814, Maio, 2022.

NARAYANAN, M.; LAJU S.; ERALI S.M.; ERALI, S.M.; FATHIMA, A.Z.; GOPINATH, P.V. Correção do sorriso gengival com laser de diodo: relato de dois casos. **J Int Oral Health**, Paripiranga, v.7, n.2, p.89-91, 2015.

NIGAM, Pramod Kumar; NIGAM, Anjana. Botulinum toxin. **Indian journal of dermatology**, Hospital, Raipur - 492 001, Índia v. 55, n. 1, p. 8, Março, 2010.

NOGUEIRA, Alexandre Simões; VASCONSELOS, Belmiro Cavalcanti do Egito; FROTA, Riedel; CARDOSO Álvaro Bezerra. Orientações pós-operatórias em Cirurgia Bucal. **J. Bras. Clin. Odontol. Int. – Edição Especial**, Fortaleza, v.54753, p. 901, Junho, 2006.

OLIVEIRA, Adriana Silva de; FABRE, Hebert Samuel Carafa; TUPAN, Sheyla Caroline Cristina Gouveia. Proposta de ficha clínica ilustrada para estudo do sorriso gengival Proposal for an illustrated clinical record for the study of gummy smile. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 9, p. 93625-93635, Setembro, 2021.

OLIVEIRA, Letícia Formigli Martins de; RIBEIRO, Nícolas Moraes; DIAS, Karina Sarno Paes Alve. Diagnóstico e Terapêutica do Sorriso Gengival: Revisão da Literatura/Diagnosis and Therapeutics of Gummy Smile: Literature Review. **ID on line. Revista de psicologia**, Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR, Vitória da Conquista, BA, v. 16, n. 60, p. 662-671, Maio, 2022.

PEREIRA, Wesley de Souza; PEREIRA, Beatriz Moura; BRÍGIDO, Jandenilson Alves. Fatores que impactam na estética do sorriso: Uma Revisão de Literatura. **Revista Fluminense de Odontologia**, v. 2, n. 61, p. 69-82, Março, 2023.

PINTO, Tiffany Brito. **Técnicas de correção do sorriso gengival**. Orientador: Paulo Mascarenhas, 2016. (f.45). **Tese de doutorado - Faculdade de Medicina Dentária, Lisboa**, 2016.

REGIANI, Bruna Caroline; ROCHA, Heloise Nogueira; TOGNETTI, Valdinéia Maria; ANDRADE, Alessandra Pereira de. Hipersensibilidade dentinária em lesões cervicais não cáries: etiologia e tratamento. **Archives of health investigation**, v. 10, n. 1, p. 42-48, 2021.

RIBEIRO, Lorraine Carvalho. Harmonização do sorriso gengival através da gengivoplastia e gengivectomia: uma revisão de literatura. **Repositório Universitário da Ânima (RUNA)**. Centro Universitário AGES, Paripiranga, Dezembro, 2021.

SEIXAS, Máyra Reis; COSTA, Roberto Amarante Pinto; ARAÚJO, Telma Martins de. Checklist of aesthetic features to consider in diagnosing and treating excessive gingival display (gummy smile). **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 2, p. 131-157, 2011.

SIMON, Ziv; ROSENBLATT, Ari; DORFMAN, William Dorfman. Eliminating a Gummy Smile with Surgical Lip Repositioning. **The Journal of Cosmetic Dentistry**, Beverly Hills, Califórnia, v. 23, n. 1, p. 102-109, 2007.

SOUZA, Nilma Castro; CORNÉLIO, Ana Livia Gomes; GAZE, Vinicius de Abreu Mussa. Gengivoplastia com guia cirúrgico- Correção sorriso gengival. **Repositório Institucional do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos**, Brasília, p 1-9, Novembro, 2019.

TURCATO, Eduardo; PERUFFO, Vanessa Gosenheimer. Correção do sorriso gengival por intermédio de cirurgia plástica periodontal: gengivoplasta e gengivectomia. **Escavador**, Porto Velho, 2019.

ÉTICA EM FOCO: ANÁLISE DAS INFRAÇÕES ÉTICAS COMETIDAS POR CIRURGIÕES-DENTISTAS ENTRE OS ANOS DE 2017 E 2021 EM MINAS GERAIS

ORIENTADORA: Prof^a. Dra. Jéssica Cristina Avelar

ACADÊMICAS: Caroline Cardoso Alves e Lara de Souza Pigaiane

LINHA DE PESQUISA: Clínica Odontológica em suas áreas de concentração.

RESUMO

A ética odontológica pode ser entendida como normas comportamentais que estabelecem o desenvolvimento profissional e orientam a prática. Com isso, pretende-se denotar o caráter ético do trabalho e garantir valores importantes para a sociedade no âmbito do exercício profissional. Para tanto, a odontologia conta com o Código de Ética Odontológica (CEO) que visa a orientar o cirurgião-dentista em sua profissão, assim como os demais códigos de ética. O presente trabalho tem o objetivo principal pesquisar sobre a responsabilidade ética dos cirurgiões-dentistas, além de apresentar um demonstrativo dos processos existentes no conjunto do Conselho Regional de Odontologia (CRO) de Minas Gerais decorrentes de infrações cometidas por profissionais entre os anos de 2017 e 2021, relacionadas ao que dispõe o Capítulo XVI do Código de Ética Odontológica. Na pesquisa, foram coletados dados de 616 processos éticos instaurados no Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais. Dos 616 processos éticos analisados no período de 2017 e 2021 pelo CRO-MG, no ano de 2017, ocorreram 19,2% desses casos e em 2018 cerca de 31%; já em 2019 houve um aumento de 34% e, em 2021, aconteceu um declínio de 13,7% e 1,9%, respectivamente. Durante os anos de 2017 a 2021, ocorreram 479 processos que não resultaram na punição do profissional, isto é, 72,9% dos profissionais autuados. Ressalta-se a importância de informar os profissionais sobre o preceito, ampliar as informações dos aspectos éticos, para os profissionais evitarem a sobreposição de irregularidades éticas encontrada na pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Códigos de ética; Odontologia legal; Teoria ética; Bioética; Ética odontológica.

INTRODUÇÃO

A odontologia conta com um Código de Ética Odontológica (CEO) vigente desde 1º de janeiro de 2013. Como os demais códigos deontológicos, este documento é destinado a orientar os cirurgiões-dentistas durante o exercício da profissão (DE PINHO e FERREIRA, 2021). As orientações contidas no referido Código abordam os aspectos éticos relacionados à prática da Odontologia em todo o território nacional (BANDEIRA *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2020).

Composto por 19 capítulos, distribuídos em 60 artigos, o CEO dispõe de normas éticas que devem ser seguidas pelos cirurgiões-dentistas, bem como pelos profissionais das outras categorias auxiliares reconhecidas pelo Conselho Federal

de Odontologia (CFO) (CEO, 2012). O intuito da padronização desse conjunto de normas é evidenciar a natureza ética do trabalho do cirurgião-dentista e garantir valores importantes para a sociedade no contexto da prática profissional (MOTTA *et al.*, 2019) além de transmitir uma mensagem de postura profissional ética e valorização, prestígio e bom conceito da odontologia (SANTOS *et al.*, 2014).

Por vezes, diante de um mercado de trabalho cada vez mais competitivo, cirurgiões-dentistas têm sido denunciados nos Conselhos Regionais de suas jurisdições por descumprimento das normas previstas no Código de Ética Odontológica (MOTTA *et al.*, 2019). As penalidades previstas no CEO (CEO, 2012) ao infrator podem ser encontradas em seu capítulo XVIII e variam de advertências confidenciais até a cassação do exercício profissional.

Os processos éticos odontológicos podem ser instaurados mediante denúncias ou verificação de infrações cometidas pelos profissionais durante os atos de fiscalização dos Conselhos Regionais e do Conselho Federal de Odontologia. A fiscalização e a supervisão do exercício da odontologia são de responsabilidade e ficam a cargo dos referidos órgãos supracitados (CFO, 2004; CFO, 2022).

Dados fornecidos pelo Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO-MG), bem como as campanhas de conscientização realizadas pelo órgão, têm demonstrado um número crescente de infrações éticas no estado. É relevante abordar sobre a obediência aos preceitos éticos pré-estabelecidos e discutir todas as questões envolvidas com essa temática. Para tal fim, foi traçado o perfil das infrações éticas cometidas por cirurgiões-dentistas mineiros nos últimos anos e foi apresentada uma discussão discutir acerca do motivo que cerca o descumprimento das normas deontológicas previstas.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento das denúncias e dos processos éticos instaurados no Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais entre os anos de 2017 e 2021, bem como analisar as principais infrações éticas cometidas pelo cirurgiões-dentistas infratores.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ética é descrita por filósofos como a “análise do comportamento humano ou como ciência normativa, trabalhando no estudo do ser humano e na origem do universo”. A palavra ética ainda pode ser definida como um atributo de ciência ou molde de caráter, ofertando ao cidadão a noção de bem e mal. A ética no agir profissional deve expressar valores e princípios essenciais, consequentes de uma formação baseada em normas deontológicas e atuação ética (GARCIA, 2008).

O caráter deontológico e profissional é conduzido por normas e deveres, apresentadas na forma do Código de Ética Odontológica (CEO) brasileiro que norteia a boa conduta do cirurgião-dentista. Desde a criação do Conselho Federal de Odontologia em 1964, o CEO passou por sete atualizações, advindas de novas demandas exigidas no mercado odontológico e da evolução da sociedade (SANTOS *et al.*, 2020).

O CEO, vigente a partir da resolução CFO- 118/2012, é composto por 19 capítulos intitulados: Dos deveres e direitos fundamentais; Das auditorias e perícias odontológicas; Do relacionamento com o paciente e com a equipe de saúde; Do sigilo profissional; Dos documentos odontológicos; Dos honorários profissionais; Das especialidades; Da odontologia hospitalar; Das entidades com atividades no âmbito da odontologia; Do responsável técnico e dos proprietários inscritos; Do magistério; Da doação, do transplante e do banco de órgãos, tecidos e biomateriais; Das entidades da classe; Do anúncio, propaganda e da publicidade; Da pesquisa científica; Das penas e suas aplicações e Das disposições finais. São 60 artigos distribuídos nos referidos 17 capítulos (CEO, 2012).

Segundo Garbin *et al.* (2018), o CEO pode ser dividido em 6 classes indicadas por seu grau de semelhança e distorções no significado, resultando em: A Equipe de saúde (classe 1); Relacionamento-Profissional-Paciente (Classe 2); Vedações (Classe 3); Publicidade e propaganda (classe 4); Conjunto normativo (Classe 5) e Prestação de Serviços (Classe 6). A partir das seis classes, apresentam-se 3 grandes ramos: profissional, assistencial e publicidade e propaganda. Sendo as classes 1 e 5 voltadas ao ramo profissional, as classes 2 e 6 voltadas ao ramo assistencial e as classes 3 e 4 voltadas ao ramo da publicidade e propaganda.

Fica a cargo dos CROs e do CFO supervisionar a ética odontológica no âmbito nacional e zelar pelo bom conceito da profissão e dos profissionais que a exercem. As referidas instituições são dotadas de personalidade jurídica e autonomia administrativa e financeira (GARCIA, 2008).

O conhecimento dos preceitos estabelecidos pelo CEO é imprescindível para os profissionais da Odontologia, até mesmo para se resguardarem e/ou evitarem possíveis demandas processuais. Conforme destacado por Marra Júnior (2018), o número de demandas judiciais e processos éticos contra o cirurgião-dentista vem crescendo exponencialmente. Diante das demandas judiciais, o Código de Defesa do Consumidor e o Código Civil Brasileiro constituem-se fontes de amparo ao consumidor que, diante de qualquer insatisfação, busca por seus direitos.

As demandas éticas são precedidas por descontentamento por parte dos pacientes e/ou por fiscalização dos órgãos competentes. A violação das normas contidas no CEO é denominada de infração ética e pode gerar aos infratores as seguintes penalidades previstas na Lei nº 4.324, de 1964 e no capítulo XVIII do CEO (CEO, 2012): I – Advertência confidencial, em aviso reservado; II – Censura confidencial, em aviso reservado; III – Censura pública, em publicação oficial; IV – Suspensão do exercício profissional até 30 dias e V – Cassação do exercício profissional *ad referendum* do Conselho Federal. Considerando a gravidade que possa exigir a imposição da penalidade mais grave, segue-se a ordem supracitada. A gravidade é avaliada pelo dano acarretado e suas consequências (CEO, 2012).

O julgamento, a punição e a aplicação das penalidades impostas ao profissional infrator são de competência do CRO ao qual sua inscrição pertence e deve tramitar em sigilo (SILVEIRA *et al.*, 2014). De acordo com o Art. 3º do Código de Processo Ético Odontológico (CEOP) (CFO-2004), o sistema processual ético dos conselhos de odontologia se divide em duas instâncias, sendo a primeira constituída pelos Conselhos Regionais e a segunda, e última, representada pelo Conselho Federal da Classe.

O Art. 55 do cap. XVIII do CEO (CEO, 2012) cita os agravantes da pena. Dentre eles, destacam-se a reincidência da infração; a prática da infração com dolo; o falso testemunho ou perjúrio; o incumprimento das notificações expedidas; a ausência às solicitações e intimações do CRO; a obstrução de processos e o aproveitamento da fragilidade do paciente e abuso de autoridade ou violação do

dever. Como atenuantes da pena, o Art. 56 do mesmo capítulo estabelece não haver penalidade prévia; ter reparado ou reduzido o dano causado e a ser a culpa concorrente da vítima.

Além de indispensável a compreensão do CEO por parte do odontólogo, ele também deve dispor de conhecimentos básicos sobre o Código Civil Brasileiro; Código de Defesa do Consumidor; Código penal, entre outros a que possa possivelmente estar sujeito (COSTA e SILVA, 2014).

METODOLOGIA

Tipo de pesquisa/contexto investigado

Trata-se de pesquisa descritiva com abordagem quantitativa no qual foram analisados dados referentes às infrações éticas cometidas por cirurgiões-dentistas. Os dados foram coletados diretamente do Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais- CRO-MG.

Aspectos Éticos

Este projeto foi submetido e se encontra sob apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX (CEP- UNIVÉRTIX). Os pesquisadores não tiveram acesso a nenhuma informação que possibilitasse a identificação dos profissionais envolvidos nos processos éticos, uma vez que eles são sigilosos.

As informações foram coletadas sem violação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). De acordo com a legislação ética brasileira vigente (Resolução nº 466/12), os pesquisadores se comprometeram a manter a confidencialidade sobre os dados coletados. Dessa forma espera-se reduzir os possíveis riscos associados à pesquisa. Os resultados serão extrapolados à comunidade odontológica bem como à população em geral para que os preceitos éticos sejam seguidos rigorosamente em benefício dos pacientes e da classe odontológica. A publicação dos resultados será realizada em eventos científicos, além disso será submetida à algum periódico de acesso livre para que a população geral possa ter conhecimento.

O presente trabalho foi aprovado no Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) na data de oito de março de 2023.

Critérios de seleção (Inclusão e Exclusão)

Foram incluídos, neste estudo, todos os processos éticos transitados e julgados durante o período de 2017 e 2021 no Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais. Foram excluídos do estudo os processos em andamento, pendentes de recurso no CFO ou ainda em prazo processual vigente.

Coleta de Dados

Os dados foram coletados a partir de um relatório enviado pelas plataformas digitais pelo assessor jurídico do CRO de Minas Gerais. Dados referentes aos 616 processos éticos instaurados no CRO-MG entre os anos de 2017 e 2021 foram analisados. As informações coletadas podem ser visualizadas no quadro 1.

Variáveis coletadas e analisadas no estudo
1. Tipo de infração cometida;
2. O número de processos que resultaram em penalidade ao profissional;
3. Tipo de penalidade aplicada em cada processo.

Quadro 1: Variáveis coletadas dos processos éticos transitados em julgados no CRO-MG entre os anos de 2017 e 2021.

Análise e Processamento de dados

Os dados foram organizados em um banco de dados no *Microsoft Office Excel*. Para análise dos dados, foram obtidas distribuições absolutas e medidas de estatística descritiva.

RESULTADOS

Foram instaurados um total de 616 processos éticos no CRO-MG entre os anos de 2017 e 2021. A maior demanda processual ocorreu no ano de 2019, com 34% dos casos concentrados durante este ano. As distribuições ao longo dos anos podem ser visualizadas na Tabela 1

Tabela 1: Distribuição absoluta e relativa dos processos éticos instaurados no CRO-MG no período entre 2017 e 2021.

Ano	N = 616	%
2017	118	19,2
2018	192	31,2
2019	210	34
2020	84	13,7
2021	12	1,9

Fonte: Dados da pesquisa

A figura 1 contém todas as infrações éticas retiradas dos processos instaurados e julgados no Conselho Regional de Minas Gerais entre os anos de 2017 e 2021. As infrações abaixo listadas foram averiguadas em decorrência de denúncias advindas de pacientes, profissionais ou da fiscalização do próprio Conselho de Classe. As denúncias de pacientes contra cirurgiões-dentistas por tratamento inadequados lideraram o *ranking* das infrações, seguidas das irregularidades de clínicas odontológicas e/ou laboratórios de prótese dentária.

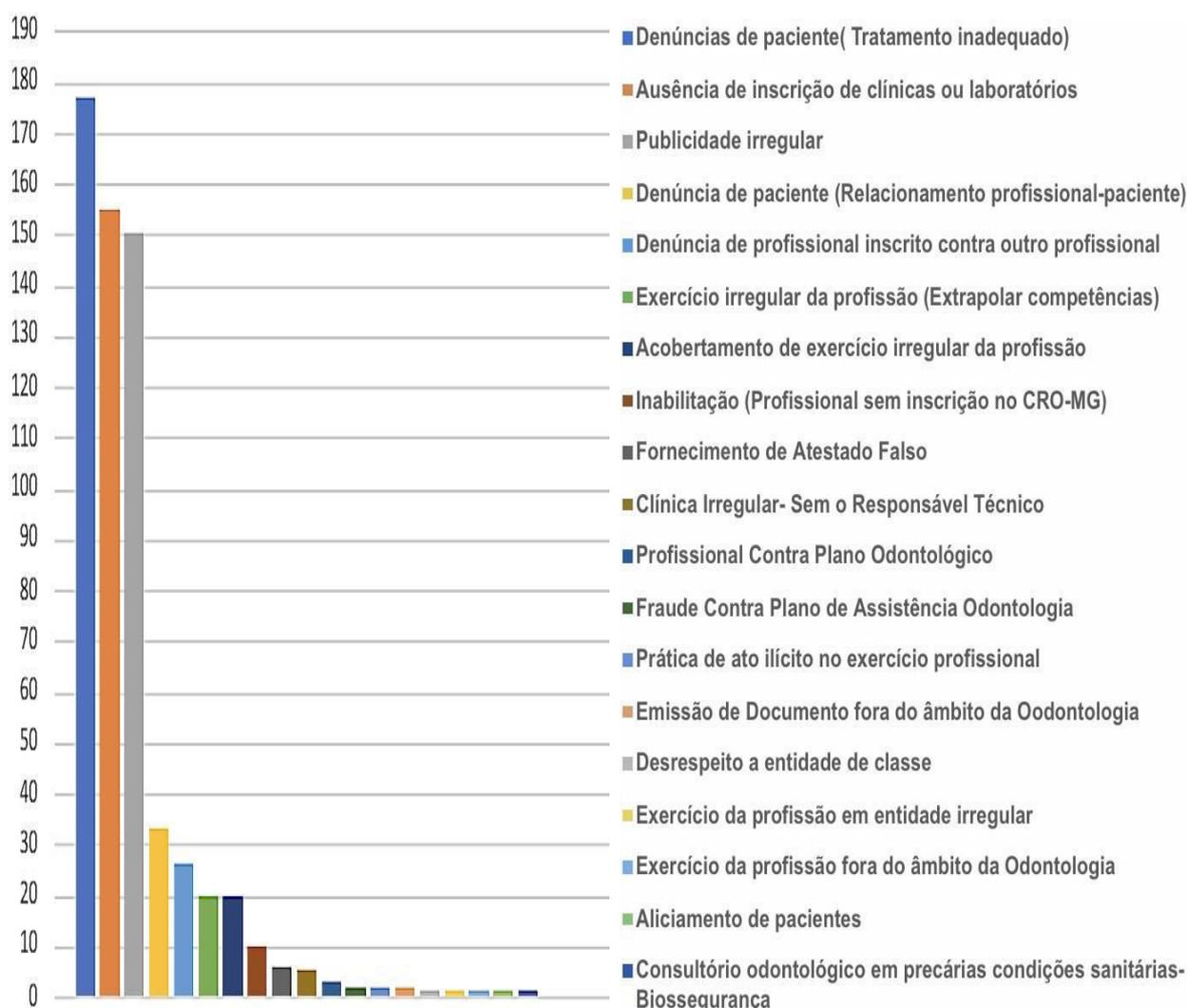


Figura 1: Distribuição dos tipos de infrações contidas nos processos instaurados no CRO-MG entre os anos de 2017 e 2021.

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos 616 processos transitados e julgados, apenas 178 resultaram na punição do (s) profissional (s). O número de absolvições, acordos ou processos arquivados foi de 479. As advertências em aviso reservado foram as penalidades mais aplicadas, conforme verificado na Figura 1. Apenas 3 processos culminaram na cassação do exercício profissional dos envolvidos.

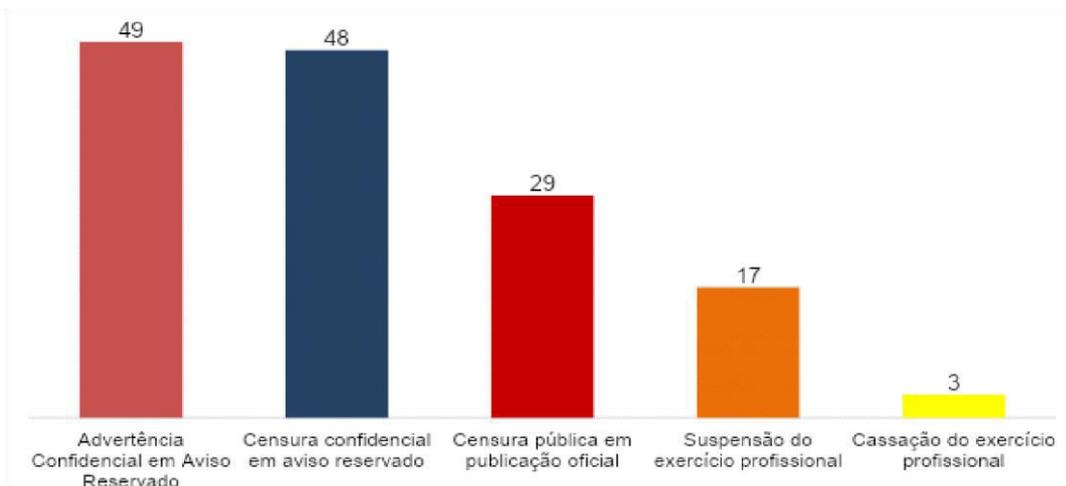


Figura 2: Distribuição das penalidades disciplinares aplicadas aos profissionais no período entre 2017-2021.

Fonte: Dados da pesquisa.

O comparativo das penalidades disciplinares aplicadas durante os anos de 2017 a 2021 pode ser observado na tabela 2. O menor número de penalidades entre os anos de 2020 e 2021 corresponde ao menor número de processos instaurados neste mesmo período, conforme observado na tabela 1.

Tabela 2: Distribuição das penalidades disciplinares aplicadas resultantes dos processos transitados e julgados no CRO-MG no período entre 2017-2021.

Penalidades aplicadas	Anos				
	2017	2018	2019	2020	2021
Advertência Confidencial em Aviso Reservado	04	19	21	04	01
Censura confidencial em aviso reservado	08	11	23	02	04
Censura pública em publicação oficial	08	10	08	02	01
Suspensão do exercício profissional	04	04	07	01	01
Cassação do exercício profissional	01	0	02	0	0
Total	25	44	61	09	07

Fonte: Dados da pesquisa

DISCUSSÃO

Embora a odontologia seja compreendida como uma profissão liberal, essa liberdade profissional vem ancorada por normas pré-estabelecidas no Código de Ética Odontológica que regulamentam os atos de todos os profissionais inscritos (CRO-MG, 2020). As infrações éticas, bem como as penalidades frente ao descumprimento das infrações, estão previstas no CEO (CEO-2012). Conforme determina, ainda, o Código de Processo Ético Odontológico, o profissional condenado por infração ética à pena disciplinar combinada com multa pecuniária também poderá ser objeto de reabilitação (CFO, 2004).

Conforme os dados encontrados no presente estudo, 616 processos éticos foram instaurados, em um período de 05 anos (2017-2021), no Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais. Um estudo similar, realizado no Conselho Regional de Odontologia de Santa Catarina — também com a coleta de dados de 05 anos (2013-2017) — revelou um número maior de demandas éticas instauradas (n=835) (MOTTA, 2019). É válido destacar que o total aqui apresentado quanto às absolvições e às condenações, bem como as penalidades aplicadas, referem-se apenas aos processos finalizados (transitados em julgados). Na ocasião da coleta dos dados, ainda havia processos em andamento, pendentes de recurso no Conselho Federal de Odontologia ou ainda em prazo processual vigente.

Cabe salientar, ainda, que os números correspondentes às absolvições/condenações são divergentes do total de 616, uma vez que ocorreram processos com mais de um profissional indicado, podendo gerar, portanto, condenações diversas à medida em que eram verificadas sua culpabilidade.

É relevante ressaltar que o menor quantitativo de processos instaurados nos anos de 2020 e 2021, conforme observado na tabela 1, possui relação com a pandemia da COVID-19, uma doença infecciosa viral causada pelo patógeno Sars-CoV-2 que suspendeu ou postergou grande parte dos atendimentos odontológicos e impôs medidas de controle e prevenção por intermédio do distanciamento e do isolamento social. Esse cenário reduziu o trabalho de fiscalização presencial por parte dos Conselhos Regionais de Odontologia (SILVA, 2021).

Os resultados do presente estudo apontaram, dentre as infrações éticas mais cometidas, a denúncia por parte do paciente por tratamentos inadequados (n= 177), a ausência de inscrição de clínica odontológica ou laboratórios de prótese (n=

155) e a publicidade irregular (n=150) (FIGURA 1). Em estudos semelhantes realizados no estado de Santa Catarina, a publicidade irregular apareceu como a infração mais cometida pelos cirurgiões-dentistas, correspondendo a 87 casos de 1994 a 2006 (GARCIA, 2008) e 1358 casos de 2013 a 2017 (MOTTA, 2019).

As denúncias, explicitadas nos resultados do presente estudo, de pacientes contra cirurgiões-dentistas por tratamentos inadequados ou de problemas advindos do relacionamento profissional-paciente ou, até mesmo, de um profissional contra outro podem ser realizadas de forma anônima ou identificada por intermédio dos *websites* dos Conselhos Regionais. Em casos específicos — como queixas dos pacientes em relação aos tratamentos odontológicos realizados — a participação do denunciante no processo é obrigatória, portanto, ela deve ser identificada. As denúncias devem ser acompanhadas do relato das condutas infratoras bem como de provas processuais e riqueza de detalhes (cromg.org.br >acesso em 13/06/2023).

Em um cenário de possível saturação de profissionais no mercado odontológico, a competitividade mercadológica é uma constante. A publicidade e a propaganda, principalmente nos meios digitais, surgem como um diferencial a fim de atrair, de se comunicar com o público-alvo e agregar valor ao seu trabalho diante dos potenciais clientes (PARANHOS, 2011; SILVA *et al.*, 2020; DINIZ *et al.*, 2020; PINHO e FERREIRA, 2021). Embora relevante, a forma como o *marketing* odontológico vem sendo utilizado pelos profissionais gera preocupação (PARANHOS *et al.*, 2011). O que se observa com o resultado deste estudo e dos trabalhos semelhantes supracitados é o descumprimento dos preceitos éticos estipulados no CEO no tange à propaganda e à publicidade em odontologia.

A necessidade de conscientização dos profissionais de odontologia em relação à legislação ética vigente é uma constante na literatura, principalmente quando relacionado à publicidade e propaganda. O descumprimento das normas ocorre, possivelmente, por desconhecimento dos cirurgiões-dentistas aos preceitos vigentes (GARBIN *et al.*, 2007; FELÍCIO *et al.*, 2013). Outra hipótese a ser levantada diante dos números significantes de infrações éticas cometidas seria um descrédito por parte dos profissionais na fiscalização dos Conselhos de Odontologia (PINHO e FERREIRA 2021) cuja principal finalidade é a supervisão da ética odontológica em todo o território nacional (cfo.org.br >acesso em 01/06/2023).

As punições aplicadas com maior frequência no presente trabalho foram: advertência confidencial em aviso reservado (n= 49), censura confidencial em aviso reservado (n= 48), censura pública em publicação oficial (n= 29), suspensão do exercício profissional (n= 17) e cassação do exercício profissional (n= 3) (FIGURA 2). Comparando com o estudo realizado no CRO-PB, entre os anos de 1981 e 2010, as punições aplicadas se assemelham, ambas com maior prevalência das punições consideradas mais brandas e menor nas punições de suspensão do exercício profissional (n= 2) e cassação do exercício profissional (n= 1), punições consideradas mais severas (LUCENA, SILVA JÚNIOR, SORIANO e TÔRRES, 2013). Considerando que as penalidades são aplicadas mediante a gravidade do ato, ou seja, pela extensão do dano e por suas consequências (CEO, 2012), ao avaliar as penalidades aplicadas, observa-se que as infrações éticas cometidas pelos cirurgiões-dentistas, em sua maioria, não geraram danos extensos e consequências graves ao paciente.

A existência de poucas análises sobre as infrações éticas mais levadas aos Conselhos Regionais de Odontologia nos últimos anos, enfatizada por Ferreira *et al.* (2022), evidencia a importância do presente estudo. Novas pesquisas, realizadas nos diferentes Conselhos Regionais do país devem ser incentivadas e desenvolvidas, com metodologia similar para que os resultados possam ser comparados e extrapolados à população em geral e à comunidade odontológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descumprimento das normas éticas odontológicas tem sido observado em todo o país. Em Minas Gerais, o número de processos éticos instaurados no Conselho Regional entre os anos de 2017 e 2021 foi de 616, culminando em 178 condenações profissionais. É importante discutir sobre os motivos que envolvem esse descumprimento e uma análise criteriosa sobre medidas de conscientização no meio odontológico.

REFERÊNCIAS:

BANDEIRA, A. M. B. *et al.* A visão bioética do Código de Ética Odontológico Brasileiro. **Revista brasileira de odontologia**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 53, jun. 2014.

CEO - CÓDIGO DE ÉTICA ODONTOLÓGICA. Resolução n°. 118 de 11 maio de 2012. Rio de Janeiro, CFO. 2012. Disponível em: <<http://www.cropr.org.br/>>. Acesso em: 24/08/2022.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Brasília, CFO. 2021. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/>>. Acesso em 24/08/2022 e 01/06/2023.

CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE MINAS GERAIS. Comissão de Ética. 2012. Disponível em: <<http://cromg.org.br/>>. Acesso em: 24/08/2022 e 13/06/2023.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Brasil, CFO. Publicado no Diário Oficial da União em 21 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/estatisticas/quantidade-geral-de-entidades-e-profissionaisativos/profissionaisativos/ativos/>>. Acesso em: 21/10/2022.

CNS - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS. Resolução n° 466 de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <<https://www2.ufjf.br/comitedeetica/wpcontent/uploads/sites/80/2008/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-46612.pdf>>. Acesso em 25/10/2022.

DINIZ, N. H. *et al.* Utilização do marketing digital na promoção e divulgação dos serviços de fisioterapia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 72186–72195, set. 2020.

FELÍCIO, B. C., *et al.* ÉTICA NO MARKETING ODONTOLÓGICO. **Revista do Conselho Federal de Odontologia de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v.14, n.2, p.28-23, jul./dez. 2013.

FERREIRA, B. H., *et al.* Identificação de infrações éticas e suas causas na prática odontológica. **Jornal Interdisciplinar de biociências**. Caicó, v.7, n.1, p. 1, mar. 2022.

GARCIA, S. J. **O código de ética odontológica e suas infrações: um estudo sobre os processos ético - profissionais dos cirurgiões dentistas do estado de Santa Catarina**. Orientador: Prof. Dr. João Carlos Caetano. 2008. 96 f. Dissertação (mestrado em saúde coletiva) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

GARBIN, C.A.S., *et al.* A propaganda é realmente a alma do negócio? **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba, v.28, n.2, p. 56-59, maio/ago. 2007.

GARBIN, C. A. S. *et al.* Análise lexical do Código de Ética Odontológica. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araçatuba, v. 47, p. 79-84, mar. 2018.

LUCENA, M. I. de H. M., SILVA JÚNIOR, A. C. da., SORIANO, E. P., TÔRRES, B. de O. Estudos dos resultados e penalidades atribuídas aos processos éticos instaurados no Conselho Regional de Odontologia da Paraíba-Brasil durante o período de 1981 – 2010. **Derecho y Cambio Social**, Peru, v. 10, n. 33, p. 01-30, ago. 2013.

MARRA JÚNIOR, Marcelo Machado. **Análise dos processos envolvendo cirurgiões-dentistas no Tribunal de Justiça de Minas Gerais**. Orientador: Prof. Thiago Leite Beaini. 2018. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação), (Graduando de Odontologia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

MOTTA, L. *et al.*, Panorama das denúncias e processos éticos odontológicos no estado de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Santa Catarina, v. 6, n. 2, p. 21-28, ago. 2019.

MORAES, D. C. *et al.*, Atendimento odontológico em tempos de COVID-19: compartilhando boas práticas protetivas e de biossegurança. **Journal of Dentistry & Public Health (inactive/archive only)**, Salvador, v. 11, n. 1, p. 73-82, jun. 2020.

PARANHOS, L. R. *et al.* Implicações éticas e legais do marketing na Odontologia. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 8, n. 2, p. 219-224, abr/jun. 2011.

PINHO, R. A; FERREIRA, M. L. **Propaganda irregular na odontologia**. Orientador^a: Jéssica Cristina Avelar. 2021. 22 f. Monografia (Trabalho de conclusão de curso) Faculdade Univértix, Universidade de Matipó, Minas Gerais, 2021.

Resolução CFO Nº 59, de 07 outubro de 2004. Código de Processo Ético Odontológico. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/wpcontent/uploads/2019/04/Codigo-de-Processo-Etico-Odontologico-2004.pdf>>. Acesso em: 16/11/2022.

SANTOS, C. P. *et al.* Ética odontológica contemporânea–uma análise das contribuições do novo código deontológico da profissão. **Braz J Surg Clin Res**, Maringá, v. 8, n. 2, p. 24-30, set. 2014.

SANTOS, L. V. *et al.* A evolução do código de ética odontológica brasileiro. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Uberlândia, v. 7, n. 2, p.1-19, set. 2020.

SILVA, S. G. N. da. *et al.* Propaganda e Publicidade Irregular em Odontologia na Região Nordeste do Brasil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 11, p. 92357-92373, nov. 2020.

SILVA, R. A. L. **A Responsabilidade dos Conselhos de Odontologia: Um estudo de caso a partir das atribuições dos inspetores de fiscalização**. Orientador: Andreia Maria Araújo Drummond 2021. 61 F. (Dissertação), (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2021.

SILVEIRA, F. T.; MORAES, N. E.; BARBIN, E. L. **Reflexões sobre o código de ética odontológica aprovado pela resolução CFO nº 118/2012**. Plataforma de Ensino Continuo de Odontologia e Saúde, Pelotas, 2014. Disponível em: <<http://www.ufpel.edu.br/pecos/>>. Acesso em: 15/11/2022.

SOUZA, S. C. de; SILVA, A. de M. O novo código de ética odontológica e as alterações no cotidiano do cirurgião-dentista. **Revista Metodista**. São Luís do Maranhão, v.22, n. 43-44, p.71-81, jan/dez. 2014.



CENTRO UNIVERSITÁRIO VÉRTICE – UNIVÉRTIX
SOCIEDADE EDUCACIONAL GARDINGO LTDA. – SOEGAR
CURSO: ODONTOLOGIA – 2023

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

1. Dados do projeto e do grupo de pesquisa:

- Título do Projeto: Ética em foco: Análise das infrações éticas cometidas por cirurgiões-dentistas entre os anos de 2017 a 2021 em Minas Gerais.
- Campus/Departamento/Faculdade/Curso: Matipó/Centro Universitário Vértice – Univértix/Odontologia.
- Pesquisador Responsável: Jéssica Cristina Avelar

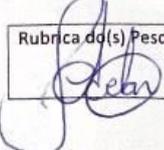
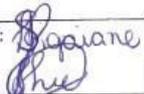
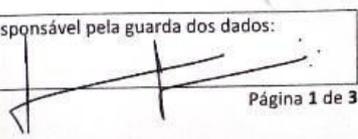
Nome completo dos membros da equipe de pesquisa	RG	CPF
Jéssica Cristina Avelar	MG. 14.194.239	095.028.986-80
Lara de Souza Pigaianç	MG. 17.973.814	113.509.246-01
Caroline Cardoso Alves	MG. 21.366.903	101.736.276-92

2. Descrição detalhada dos Dados Consultados

A coleta dos dados ocorrerá exclusivamente após a aprovação do projeto de pesquisa "Ética em foco: Análise das infrações éticas cometidas por cirurgiões-dentistas entre os anos de 2017 a 2021 em Minas Gerais", pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UNIVÉRTIX). Serão coletados dados fornecidos pelo Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais referentes aos processos éticos instaurados no CRO-MG entre os anos de 2017-2021.

Os dados obtidos nessa pesquisa serão utilizados exclusivamente para o projeto aqui citado e em caso de dúvidas, reclamações e demais informações sobre a pesquisa e/ou os aspectos éticos, a pesquisadora responsável, Dra. Jéssica Cristina Avelar, (31) 99382-6508, e-mail: jessicacavelar@hotmail.com; e o CEP/UNIVÉRTIX poderão ser consultados. O CEP é situado à Rua Bernardo Torres, nº180, Bairro Retiro, Bloco C, térreo, sala 05, Telefone: (31) 3873-2199, ramal 224. E-mail: cep.univertix@faculdadevertice.com.br.

3. Declaração de responsabilidade dos pesquisadores

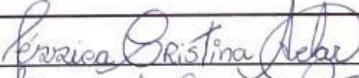
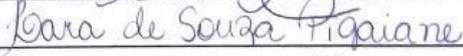
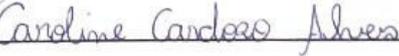
Rubrica do(s) Pesquisador(es):   Rubrica do Responsável pela guarda dos dados: 

De acordo com a legislação ética brasileira vigente, preconizada pelo Conselho Nacional de Saúde na Resolução nº 466/12, e suas complementares, o grupo de pesquisadores participantes do projeto "Ética em foco: Análise das infrações éticas cometidas por cirurgiões-dentistas entre os anos de 2017 a 2021 em Minas Gerais" se comprometem a manter a confidencialidade sobre os dados coletados, mantendo-os nos arquivos originais do banco de dados ou da instituição de coleta, além da privacidade de seus conteúdos.

Nós declaramos a manutenção da integridade das informações, garantimos a confidencialidade dos dados, como também a privacidade dos indivíduos dos quais as informações serão acessadas e estarão sob nossa responsabilidade. Complementarmente, nos comprometemos a não repassar os dados coletados, o banco de dados em sua íntegra, ou parcialmente, ou qualquer outra informação relacionada, a pessoas que não componham a nossa equipe de pesquisa, aqui descrita. Ressaltamos ainda, que os dados obtidos nessa pesquisa serão utilizados apenas no projeto relacionado e citado neste documento. Caso outro uso seja necessário, um novo projeto de pesquisa será submetido à apreciação do CEP.

Este Termo de Consentimento de Uso de Banco está assinado por todos nós, frente à impossibilidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de todos os sujeitos aos quais os dados pertencem e para garantir a manutenção dos direitos dos participantes.

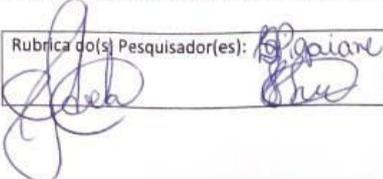
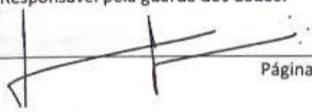
Matipó, 02 de março de 2023.

Nome completo dos membros da equipe de pesquisa	Assinatura
Jéssica Cristina Avelar	
Lara de Souza Pigaianf	
Caroline Cardoso Alves	

4. Autorização de coleta de dados

O Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais, representado pelo assessor jurídico Roberth Franco, declara para os fins necessários, que será cedido aos pesquisadores listados neste Termo de Compromisso de Utilização de Dados, o acesso aos dados que foram solicitados para uso exclusivo na referente pesquisa.

Serão coletados dados referentes aos 616 processos éticos instaurados no CRO-MG entre os anos de 2017 a 2021; o tipo de infração cometida em cada processo; o número de processos que não resultaram na punição do profissional; o número de processos que

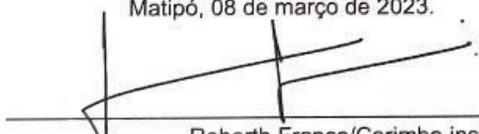
Rubrica do(s) Pesquisador(es): 	Rubrica do Responsável pela guarda dos dados: 
--	--

resultaram na punição do profissional; as penalidades éticas aplicadas em cada um dos processos que culminaram em punição do profissional. Quaisquer dados diferentes dos anteriormente mencionados não poderão ser consultados, obtidos e/ou divulgados.

A presente autorização está vinculada aos previstos na legislação ética vigente, principalmente apresentada pela Resolução 466/12, sendo condicionada ao compromisso do (a) pesquisador (a) em manter os pressupostos éticos, utilizando os dados exclusivamente para fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo dos participantes e/ou das comunidades.

A condição prévia para o início da pesquisa e a coleta de dados arquivados nessa instituição, relaciona-se com a apresentação da Anuência do CEP, por meio do Parecer Consubstanciado aprovado.

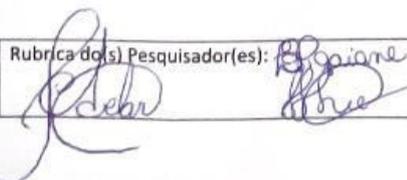
Matipó, 08 de março de 2023.


Roberth Franco/Carimbo institucional



Assinado de
forma digital por
ROBERTH LUCAS
LACERDA
FRANCO
Dados:
2023.03.10
10:54:29 -03'00"
Versão do Adobe
Acrobat Reader:
2022.003.20322

Rubrica do(s) Pesquisador(es):



Rubrica do Responsável pela guarda dos dados:



EXTRAVASAMENTO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO NOS TECIDOS PERIRRADICULARES DURANTE O TRATAMENTO ENDODÔNTICO: RELATO DE CASO

Acadêmicas: Milena Paula da Silva e Nicole Caires Queiroz

Orientadora: Jessica Cristina Avelar

Linha de pesquisa: Clínica Odontológica em suas áreas de concentração

RESUMO

O tratamento endodôntico (TE) possui a finalidade de identificar, inibir e tratar as lesões da polpa e do periápice, preservando o dente na arcada dentária. O sucesso do tratamento está diretamente associado à eliminação completa de bactérias presentes no sistema de canais radiculares. O hipoclorito de sódio (NaClO) é o agente mais comumente utilizado para essa finalidade. A referida substância possui diversas características de um irrigante ideal, como a sua capacidade de dissolver a matéria orgânica e sua ação bactericida. No decorrer do TE, acidentes e complicações podem ocorrer devido à complexidade anatômica dos dentes e/ou da falta de conhecimento técnico, advindos, muitas vezes, da pouca habilidade profissional. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi relatar o caso clínico de extravasamento de hipoclorito de sódio nos tecidos Perirradiculares durante um tratamento endodôntico realizado em uma paciente na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX. Embora a prevenção seja o carro chefe quando o assunto são intercorrências odontológicas, elas podem ocorrer durante qualquer procedimento odontológico. O Cirurgião-Dentista deve estar preparado para conduzi-las e prestar os primeiros atendimentos bem como seguir acompanhando o caso até a sua resolução completa.

PALAVRAS-CHAVE: Hipoclorito de sódio; Endodontia; Complicações Intraoperatórias

INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico (TE) possui a finalidade de identificar, inibir e tratar as lesões da polpa e do periápice, preservando o dente na arcada dentária (BINARD, 2018). Um passo importante deste tratamento é o preparo biomecânico dos canais radiculares, em que as soluções químicas possuem um papel fundamental na redução da carga bacteriana presente nos condutos radiculares. Elas auxiliam na remoção da *smear layer* e de *debris dentinarios*, que consistem em vestígios de células ou tecidos mortos ou danificados (DA SILVA *et al.*, 2019).

O sucesso do tratamento está totalmente associado à eliminação completa dos microrganismos presentes no sistema de canais radiculares; caso isso não ocorra, uma reinfecção irá se manifestar comprometendo o tratamento realizado anteriormente (MARTINS *et al.*, 2018).

O Hipoclorito de sódio (NaClO) é a solução química mais utilizada pelos cirurgiões-dentistas no que tange à diminuição de microrganismos presentes no sistema de canais radiculares (AHID, 2018). Ademais, utilizam-se outras soluções irrigantes na endodontia como o peróxido de hidrogênio, a clorexidina e a solução salina (TRAVASSOS *et al.*, 2020). Porém, o NaClO é o agente mais comumente utilizado, por possuir mais critérios de um irrigante ideal, a capacidade de ser solvente de matéria orgânica e ação bactericida. Devido a sua capacidade de dissolução de tecidos orgânicos, é importante destacar a necessidade de se ter muita cautela durante o seu manuseio e o uso na cavidade oral durante a irrigação dos canais radiculares para que não haja nenhuma intercorrência como o extravasamento da solução para o periápice (AHID, 2018).

No decorrer do TE, acidentes e complicações podem vir a acontecer devido à complexidade anatômica dos dentes e da falta de conhecimento técnico advindo, muitas vezes, da pouca habilidade profissional. As intercorrências podem acontecer com cirurgiões-dentistas de pouca ou muita experiência profissional, seja por negligência, imperícia, imprudência ou por algum fator associado ao próprio paciente (LOPES e SIQUEIRA, 2020).

Geralmente, as intercorrências estão relacionadas ao acesso inadequado da cavidade, a uma instrumentação ineficaz, à perfuração do (s) canal (is), à fratura de limas dentro do canal (DE OLIVEIRA *et al.*, 2018). Dentre essas intercorrências, podem-se citar, também, a medicação e a irrigação intracanal incorreta e a obturação deficiente do conduto radicular (SILVA, 2004) que podem ocasionar graves complicações para os tecidos perirradiculares, principalmente, em se tratando da irrigação com o hipoclorito de sódio, devido à sua alta toxicidade (DA SILVA *et al.*, 2019).

Ainda que o NaClO seja uma solução irrigadora que traga benefícios, o operador deve manter toda a cautela a fim de evitar possíveis complicações. O derramamento acidental desse agente pode causar reações alérgicas, dor aguda e parestesia (FELIX, 2021). Se o material de irrigação NaClO não estiver confinado dentro do canal radicular, ele pode se espalhar para os tecidos adjacentes e causar uma reação nociva. Os efeitos da reação inflamatória são baseados no tempo de exposição e na concentração da substância (OLIVEIRA, 2021).

Com o intuito de alertar os profissionais em relação à intercorrência do tipo extravasamento de NaClO, durante o tratamento endodôntico, bem como o de apresentar o tratamento indicado para esses casos, o objetivo do presente trabalho

foi relatar o caso clínico de extravasamento de hipoclorito de sódio nos tecidos perirradiculares durante um tratamento endodôntico realizado em uma paciente na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - UNIVÉRTIX.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A importância da limpeza mecânica dos canais radiculares tem sido amplamente discutida e enfatizada na literatura, sendo a irrigação uma das etapas mais importantes do TE em si, por realizar o debridamento e a desinfecção do SCR. Somando a isso, destaca-se o NaClO, um dos irrigantes mais utilizados pelo fato de possuir as propriedades ideais como ser antimicrobiano, solvente e lubrificante (RIBEIRO, 2018; BOER, 2018; DIAS *et al.*, 2022). Ademais, o hipoclorito de sódio é um agente de rápida ação e baixo custo (BATISTA, 2021).

Conforme já mencionado, as soluções irrigadoras possuem o papel de eliminar os tecidos necróticos e contaminados além de lubrificar e dissolver tecidos. Quanto menos concentrada for a solução, menor será a sua ação bactericida e a sua toxicidade. As concentrações de NaClO mais utilizadas no TE são as de 1% e a de 2,5% (BATISTA, 2021). Embora apresente excelentes propriedades irrigadoras, o hipoclorito de sódio pode apresentar efeitos desastrosos em caso de extravasamentoda solução para os tecidos perirradiculares devido a sua citotoxicidade (AHID, 2018).

O extravasamento de hipoclorito de sódio durante o tratamento endodôntico pode ser considerado uma intercorrência clínica e se refere a qualquer projeção do NaClO além do ápice de um dente, resultando de forma instantânea em dor intensa, mesmo em regiões previamente anestesiadas. Acidentes com essa substância também podem ocorrer quando a solução entra em contato com os olhos do pacienteou com sua roupa (DACAL, 2018).

O acidente com NaClO pode ser considerado como um fator catastrófico, pelo fato de resultar na adição da solução nos tecidos periféricos, levando a dor intensa, hematoma súbito dos tecidos adjacentes, sangramento no canal radicular, equimose, formação de abscessos, parestesia (persistente ou temporária) (CARVALHEIRO *et al.*, 2019), além da sensação de queimação, reação alérgica envolvendo os lábios e até mesmo anafilaxia (ABRA *et al.*, 2022).

Os acidentes com o hipoclorito de sódio têm sido destacados como intercorrências graves que requerem muita atenção por parte dos profissionais (DA SILVA *et al.*, 2019). Uma análise cuidadosa e criteriosa de cada situação clínica deve ser conduzida antes da intervenção a fim de minimizar os riscos de acidentes com NaClO durante o tratamento endodôntico (TRAVASSOS *et al.*, 2020).

Um recente estudo clínico observacional avaliou a frequência de extravasamento de hipoclorito de sódio durante o tratamento endodôntico bem como o resultado das injúrias provocadas por ele. O estudo incluiu 1.123 tratamentos endodônticos concluídos e constatou uma taxa de 0,89% de extravasamento de NaClO. As injúrias mais comumente associadas ao acidente foram a dor aguda, o sangramento apical e o edema, sendo que nenhuma lesão grave (neurológica, necrose tecidual ou trismo) foi constatada. Os autores citaram como fator primordial para a prevenção de lesões graves a aspiração negativa imediata da solução (OZDEMIR *et al.*, 2022).

RELATO DE CASO

Trata-se de um estudo do tipo relato de caso, da paciente S. M. S. L., de 34 anos, gênero feminino, atendida na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice — UNIVÉRTIX. Esta pesquisa faz parte do projeto “Acompanhamento das condições de Saúde Bucal dos pacientes de Matipó-MG e Região atendidos na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - UNIVÉRTIX” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Univértix (CEP/UNIVÉRTIX) com o CAAE57847122.2.0000.9407.

A paciente chegou à clínica por um encaminhamento realizado por uma Unidade Básica de Saúde local. A queixa principal relatada pela paciente era de dor espontânea de origem dentária. Ao exame físico intrabucal, realizado em setembro de 2021, foi possível notar uma extensa lesão cariosa, com provável comprometimento pulpar no dente 33.

Na mesma consulta foi realizada uma radiografia periapical do referido elemento dentário. Após a análise radiográfica, foi possível fechar o diagnóstico e traçar a terapêutica a ser realizada, que envolvia o tratamento endodôntico do dente 33. Além do comprometimento endodôntico observado devido à extensão da lesão cariosa na face distal do referido dente, foi possível ainda verificar o acometimento da face mesial com a extensão da lesão em dentina (Figura 1).



Figura 1 - Radiografia inicial evidenciando a lesão cariosa com comprometimento pulpar no dente 33.
Fonte: Arquivo pessoal.

Ainda na primeira consulta, foi realizada uma restauração pré-endodôntica na face mesial do dente 33, com remoção prévia do tecido cariado e a utilização de resina composta, cor A2, Z250 (3M[®]). Foi, ainda, prescrito o Ibuprofeno de 600mg de 06 em 06 horas durante 03 dias.

Na segunda consulta, realizada no dia 29 de setembro, o tratamento endodôntico foi iniciado. Foi realizado o acesso endodôntico e a odontometria, cujo comprimento verificado na radiografia (CDR) foi de 28mm e o comprimento de trabalho (CT) foi definido como 26mm. Durante a odontometria, com a lima patência #15 em posição, foi realizado outro exame radiográfico periapical que indicou um desvio da lima no canal radicular, ultrapassando a região do ápice dental (Figura 2).



Figura 2 – Radiografia periapical com a lima patência em posição.
Fonte: Arquivo pessoal.

Desse modo, retrocedeu-se a lima patência e o CT ficou definido como 24mm. Em seguida, foi realizado o selamento da cavidade com cimento a base de hidróxido de cálcio, o Hydro C (Dentsply Sirona[®]) e um selamento provisório da cavidade com cimento de ionômero de vidro convencional Maxxion R (FGM[®]). Durante os próximos dois atendimentos, foram realizadas tentativas sem sucesso de retomar o canal radicular (Figura 3).

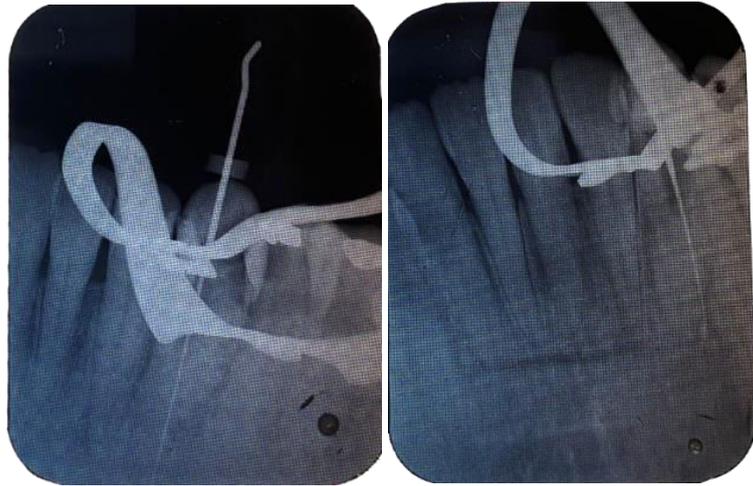


Figura 3 - Lima desviada do canal e ultrapassando o ápice radicular.
Fonte: Arquivo pessoal.

Após o ocorrido, o canal radicular foi retomado e prosseguiu-se com o preparo cervical com brocas de Gates Glidden (GG) de números 2 e 3 a 2/3 do canal, e diminuindo 2mm a cada troca de GG. Em seguida, utilizou-se a broca ENDO Z e iniciou-se a instrumentação do canal com as limas Flexofile (Dentsply Sirona[®]) de números #30, #35 e #40 no CT (24mm), sendo utilizado como agente irrigante a solução de hipoclorito de sódio a 2,5% e utilizada a técnica de irrigação manual com seringa de 10ml, de formulação farmacêutica pronta para uso. Durante a etapa de irrigação dos canais radiculares, ocorreu o extravasamento do hipoclorito para os tecidos perirradiculares. No momento da intercorrência, a paciente começou a lacrimejar e se queixar de ardência na região da mandíbula próxima ao dente que estava sendo tratado. No interior do conduto, foi verificado um extenso sangramento, que impossibilitou a continuidade do procedimento naquele momento.

Diante do ocorrido, foi realizada a irrigação dos sistemas de canais radiculares com soro fisiológico até que ocorresse a redução do sangramento.

Em seguida, o conduto foi preenchido com medicação à base de hidróxido de cálcio P.A e o dente foi então restaurado com CIV convencional Maxxion R (FGM®). Ao final do atendimento, foi possível verificar o aparecimento de um edema difuso extraoral na região do acidente. Foi realizada a prescrição de amoxicilina de 500mg, de 08 em 08 horas, durante 07 dias, além de ibuprofeno de 600mg de 08 em 08 horas durante 3 dias.

No mesmo dia, no período noturno, a paciente entrou em contato com as responsáveis pelo atendimento relatando sobre o aumento do edema e o aparecimento de áreas arroxeadas na pele. Após a análise da foto enviada pela paciente, notou-se tratar-se de equimose na pele, resultado de um sangramento intersticial. A paciente foi instruída a continuar com a medicação prescrita e retornar para uma consulta de avaliação. Dois dias após a intercorrência, a paciente fez novo contato e relatou dormência no lábio inferior (Figura 4).



Figura 4. Aspecto extraoral do dia da intercorrência e dois dias após, respectivamente.

Fonte: Arquivo pessoal.

Uma semana após a intercorrência endodôntica, a paciente retornou para o atendimento. Realizou-se a troca do hidróxido de cálcio P.A e irrigou-se o conduto radicular com soro fisiológico. Foi possível observar a presença, ainda persistente, da equimose e lesões eritematosas em regiões específicas da língua, conforme ilustrada na Figura 5.



Figura 5 – Aspecto Extraoral da equimose (A). Lesões no dorso e ventre da língua (B/D). Aspecto intraoral da região do dente em tratamento (C). **Fonte:** Arquivo pessoal.

A parestesia ainda persistia segundo o relato da paciente. Após o procedimento clínico, foi realizada a prescrição de dexametasona de 4mg, durante 05 dias. Após o término da corticoterapia, a paciente retornou para a avaliação e foi possível observar a regressão das lesões na língua, além da redução, quase desaparecimento da equimose (Figura 7).



Figura 7- Regressão das lesões após a corticoterapia. **Fonte:** Arquivo pessoal.

O tratamento endodôntico não foi finalizado, pois, nas semanas seguintes, a paciente se mudou de cidade, o que impossibilitou o seu comparecimento às consultas subsequentes. Em contato, ela relatou a retomada total da sensibilidade na região que havia sido afetada. A parestesia durou cerca de

dois meses segundo informações da paciente.

DISCUSSÃO

A morte da polpa é causada por uma variedade de fatores químicos, físicos e, principalmente, microbianos, podendo progredir lenta ou rapidamente para necrose pulpar, perdendo todo o processo metabólico do SCR (BARCELOS *et al.* 2016, SCHUH *et al.* 2021). Quando o SCR é invadido por bactérias, e o agressor não é removido, o quadro pode progredir para calcificação pulpar e invadir os tecidos periapicais, comprometendo o tratamento endodôntico e o prognóstico do caso (LEONARDI 2011, SOUZA 2021). No presente caso, a necrose pulpar foi diagnosticada e o tratamento endodôntico foi indicado e iniciado.

A instrumentação é um dos passos mais importantes do TE e pode ser realizada de forma manual ou mecanizada, sendo a última desenvolvida nos últimos anos a fim de agilizar e facilitar a vida do operador, favorecendo as taxas de sucesso do tratamento (MAMANI, 2016; RODRIGUES, 2021). No presente relato, a instrumentação realizada foi a manual, por ser a técnica utilizada pela maioria dos acadêmicos de odontologia. Foi durante esta etapa que a lima endodôntica se desviou do canal radicular. Os desvios podem ocorrer devido a um erro do operador, da complexidade anatômica do canal, incluindo um desvio já existente no próprio canal (PERES *et al.*, 2022; LEONARDI *et al.*, 2011).

Ainda que o tratamento endodôntico seja considerado uma terapia segura para o paciente, tendo em vista a ampla taxa de sucesso relatada, existem chances de insucesso, sendo um percentual muito pequeno (LUCKMANN *et al.*, 2013). Os resultados de insucesso reportados por Miranda *et al.*, (2012), em um estudo realizado com as documentações de uma grande operadora de planos odontológicos entre os anos de 2012 e 2011, foram associados à atresia dos canais, calcificação dos condutos radiculares e obturação dos canais aquém do ápice. Em contrapartida, Mello (2021) relatou a maior associação dos insucessos do tratamento endodôntico com infecções intra-radiculares, infecções secundárias decorrentes de erros durante o tratamento, dificuldades anatômicas, desconhecimento técnico e pouca habilidade do profissional. No caso supracitado, a intercorrência endodôntica ocorreu devido à pouca habilidade técnica advinda dos acadêmicos durante o manuseio das seringas de irrigação com a solução de NaClO bem como a seleção inapropriada da agulha de calibre alto além da

alta pressão aplicada durante a referida etapa do tratamento. Segundo Polli (2019), a principal causa da ocorrência desse tipo de acidente é a irrigação inadequada, quando não se ocorre o refluxo da solução irrigadora.

O tipo de intercorrência endodôntica ocorrida durante a instrumentação foi o extravasamento de hipoclorito de sódio para os tecidos perirradiculares. O extravasamento de hipoclorito causa diversos danos devido a sua alta toxicidade tais como: edema, dor aguda, necrose tecidual, sangramento profundo dentro do canal radicular (CAVALHEIRO *et al.*, 2019; FRAGA, 2021). No caso supracitado, a paciente relatou ardência local no momento do extravasamento e dor aguda. Foi possível, ainda, observar um edema difuso extraoral e sangramento intracanal.

Diante do acidente com hipoclorito de sódio, iniciou-se a irrigação com soro fisiológico até que o sangramento cessasse. Na sequência, o conduto radicular foi preenchido com medicação a base de hidróxido de cálcio PA manipulado com solução salina. A utilização de hidróxido de cálcio PA promove ação antibacteriana. Devido ao seu pH alcalino, as bactérias não conseguem sobreviver, além de fornecer ao organismo do hospedeiro condições de eliminar infecções presentes (CARVALHO *et al.*, 2020; SPONCHIADO, 2021).

Ao se deparar com uma intercorrência endodôntica, do tipo extravasamento de hipoclorito de sódio, para evitar reações adversas, é necessária a antibioticoterapia, a fim de prevenir infecções secundárias além de terapia com corticoide para o controle da dor, do edema, a fim de minimizar os sinais e sintomas inflamatórios, além de analgésicos (DA SILVA, 2019; KANAGASINGAM *et al.*, 2020; LUSTOSA, 2022). No presente caso, a antibioticoterapia foi prescrita no dia do ocorrido, porém, a corticoterapia não foi introduzida no primeiro momento. Optou-se pela prescrição de um anti-inflamatório não-esteroidal e acompanhamento do caso. Diante do agravamento dos sinais inflamatórios, na semana seguinte, a corticoterapia foi introduzida e a melhora no quadro foi notado após 48 horas da terapia. As lesões na língua regrediram após o uso do corticoide e a sensibilidade local foi restabelecida dentro de um prazo de 60 dias, sem nenhuma intervenção medicamentosa para este quadro específico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando injetado inadvertidamente para os tecidos perirradiculares, o

hipoclorito de sódio pode causar danos teciduais com grande desconforto para o paciente. Dúvidas em relação a habilidade técnica do profissional podem ser levantadas diante do referido quadro, porém é importante ressaltar que o acidente pode ocorrer devido a variações anatômicas do elemento dentário, bem como um descuido durante a irrigação. Intercorrências podem ocorrer durante qualquer procedimento odontológico, o cirurgião-dentista precisa conhecê-las e estar preparado para prestar os primeiros atendimentos e acompanhar o caso até a sua resolução completa.

REFERÊNCIAS

ABRA, Beatriz Caroline; FERNANDES, Karina Gonzalez Câmara; BOER, Nilton César Pezati. Acidentes com irrigação de hipoclorito de sódio em endodontia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s.l.], v.8, n. 3, p. 2036-2048, 2022.

AHID, Vitor Roberto Lobão. **Extravasamento por Hipoclorito de Sódio**. Orientador: Alex Sandro Mendonça Leal, 2018. 43f. Monografia. Especialização Latu Sensu - Faculdade Sete Lagoas, São Luís, 2018.

BATISTA, Estéfany Soares. **Soluções irrigadoras na Endodontia: hipoclorito de sódio x clorexidina**. Revisão de literatura. Orientador: Cláudia Lúcia Moreira. 2021. 16f. Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharel em Odontologia - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. Gama, 2021.

BARCELOS, Kennya Medeiros; DO ESPÍRITO SANTO, Sabrina Pereira; DE OLIVEIRA ANDRADE, Aurimar. Necrose Pulpar. **Ciência Atual-Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, Realengo/RJ, v. 7, n. 1, p. 02- 10, 2016.

BINARD, Laura. **Tratamento endodôntico como gatilho para endocardite infecciosa**. Orientador: Miguel Albuquerque Matos. 2018. 32f. Dissertação. Mestrado em Medicina Dentária - Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências em Saúde. Porto, 2018.

BOER, Nilton Cesar Pezati. ARMELIN, Camila Hurtado. Acidentes com irrigação de hipoclorito de sódio em endodontia: revisão da literatura. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, Araçatuba/SP, v. 7, 2018.

CAVALHEIRO, Tanise Soares; DE CARLO BELLO, Mariana. Extravasamento de hipoclorito de sódio. **Revista da Mostra de Iniciação Científica e Extensão**, v. 5, n. 1, 2019.

CARVALHO, Guereth Alexanderson Oliveira; DE ALMEIDA, Rubiana Romão; CÂMARA, João Victor Frazão; PIEROTE, Josué Junior Araújo. Hidróxido de cálcio

versus hibridização em capeamentos pulpares: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista/SP, v. 9, n. 7, p. e244974069- e244974069, 2020.

DA SILVA, RHONAN FERREIRA. **Aspectos éticos, legais e terapêuticos da fraturade instrumentos endodônticos**. Dissertação. Orientador: Eduardo Daruge Júnior. 2004. 173f. Dissertação. Mestrado em odontologia legal e deontologia - Faculdade de odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2004.

DA SILVA, João Pedro Maciel; BOIJINK, Daiana. Acidente com Hipoclorito de Sódio durante tratamento endodôntico: Análise de Prontuário. **Revista Odontológica de Araçatuba**. Araçatuba/SP, v.40, n.1, p. 25-28, 2019.

DACAL, Alfredo José Ramos. **Acidentes durante o tratamento endodôntico por extrusão de hipoclorito de sódio durante a irrigação do canal radicular**. Orientador: Célia Marques. 2018. 40f. Relatório final de estágio. Mestrado Integrado em Medicina Dentária - Instituto Universitário de Ciências da Saúde. Gandra, 2018.

DE OLIVEIRA, Karen Cristina; DOS SANTOS, Samylla Oliveira. **Acidentes e complicações na Endodontia: Fratura de Instrumentos Endodônticos**. Revisão de Literatura. Orientador: Anderson Silva. 2018. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade de Uberaba. Uberaba, 2018.

DIAS, Irna Pinheiro. CAMARGO NETO, Marcos Ferreira. SIMIONATTO, Millena. FARHAT, Daniel Spanholz. Acidentes com Hipoclorito de Sódio na Endodontia: Relatos na Literatura e como fazer para evitá-los. **Anais do Salão de Iniciação Científica Tecnológica** ISSN-2358-8446, [s, l], 2022.

FELIX, Pedro Paulo da Fonseca. **Acidentes com hipoclorito de sódio no tratamento endodôntico: uma revisão de literatura acerca da etiologia e conduta clínica**. Orientador: Karinne Travassos Pinto Carvalho. 2021. 46f. Monografia. Trabalho de Conclusão de Curso - Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco. São Luís, 2021.

FRAGA, Maria Valéria Cruz. **Acidentes com hipoclorito de sódio durante a terapia endodôntica: uma revisão de literatura**. Orientador: Gustavo Danilo Nascimento Lima. 2021. 27f. Trabalho de Conclusão de Curso — Centro Universitário AGES. Paripiranga, 2021.

KANAGASINGAM, Shalini; BLUM, Igor R. Sodium hypochlorite extrusion accidents: management and médico-legal considerations. **Primary Dental Journal**, [s.l.], v. 9, n.4, p. 59-63, 2020.

LEONARDI, Denise Piotto et al. Alterações pulpares e periapicais. **RSBO (Online)**, v.8, n. 4, p. 47-61, 2011. Disponível em: [a19v8n4.pdf \(bvsalud.org\)](#). Acessado em: 02 de junho de 2023.

LOPES, Hélio Pereira; SIQUEIRA, José Freitas J. **Endodontia - Biologia e Técnica**. 5ª Edição. Grupo GEN, São Paulo, 2020. 9788595157422. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157422/>. Acesso em: 15 jul.2022.

LUCKMANN, Guilherme; DORNELES, Laura de Camargo; GRANDO, Caroline Pietroski. Etiologia dos insucessos dos tratamentos endodônticos. **Vivências**, Erechim/RS, v. 9, n. 16, p. 133-9, 2013.

LUSTOSA, Rodrigo Almista. **O uso de analgésicos e anti-inflamatórios para o controle da dor na odontologia**. Orientador: Cláudia Lúcia Moreira. 2022. 21f. Trabalho de Conclusão de Curso. Bacharel em Odontologia — Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. Gama/DF, 2022.

MARTINS, Maynara Gonçalves *et al.* Consequências do extravasamento de hipoclorito de sódio nos tecidos perirradiculares durante a irrigação no tratamento endodôntico. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, Araçatuba/SP, v. 7, out., 2018.

MAMANI, Mariela Peralta. **Instrumentação manual vs instrumentação rotatória no tratamento endodôntico: revisão sistemática e meta-análise**. Orientador: Heitor Marques Honório. 2016. 131f. Dissertação. Mestrado em Ciências Odontológicas — Universidade de São Paulo. Bauru/SP, 2016.

MELLO, Rayssa de Souza Hermogens. Principais acidentes no tratamento endodôntico. **Revista Cathedral**, Caçari, v. 3, n. 4, p. 11-24, 2021.

MIRANDA, Geraldo Elias *et al.* Auditoria odontológica: intercorrências endodônticas e o esclarecimento ao paciente. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, Passo fundo/RS, v. 17, n. 3, p. 314-318, 2012.

OLIVEIRA, Antônio Augusto Ferreira. **Extravasamento de hipoclorito de sódio através do periápice formas de prevenção: revisão de literatura**. Orientador: Izabelle Maria Cabralde Azevedo. 2021. 40f. Monografia. Trabalho de Conclusão de Curso - Centro universitário unidade de ensino superior Dom Bosco. São Luís, 2021.

ÖZDEMİR, O; HAZAR, E; KOÇAK, S.; SAĞLAM, B. C.; KOÇAK, M. M. The frequency of sodium hypochlorite extrusion during root canal treatment: An observational clinical study. **Australian Dental Journal**. [s.l.], v. 67, p. S57-S64, 2022.

PERES, Thayanne Maria Coelho; FERREIRA, Jansley Silva; DE SOUSA LIMA, Sayasy. Acidentes e Complicações na Endodontia. **Revista Cathedral**, Boa Vista-RR, v. 4, n. 3, p. 58-68, 2022.

POLLI, Maria Eloiza. **Extravasamento de hipoclorito de sódio: Revisão integrativa**. Orientador: Karina Marcon. 2019. Trabalho de Conclusão de

Curso. Bacharel de Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma – SC, 2019.

RIBEIRO, Manoela Alkmin dos Santos. **O uso do hipoclorito de sódio na Endodontia**. 2018. Tese de Doutorado. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/7209>. Acesso em: 15 de nov. de 2022.

RODRIGUES, Sara Cláudia Teles. **Estudo comparativo entre sistemas de endodontia mecanizada e instrumentação manual, na preparação dos canais radiculares, realizado por estudantes da pré-graduação**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade do Porto. Portugal, 2020.

SCHUH, Welinton; AZEVEDO, Flávia Maria Giusti. Necrose pulpar e agentes microbianos: revisão de literatura. **Anais de Odontologia / ISSN 2526-9437**, Chapecó/SC, v. 4, n. 1, p. 88-94, 2021.

SPONCHIADO, Izabela Dalmolin. **O uso do hidróxido de cálcio como medicação intracanal: revisão de literatura**. Orientador: Regis Burmeister dos Santos. 2021. 28f. Trabalho de Conclusão de Especialização. Pós-graduação em Endodontia — Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2021.

SOUZA, Bruna Daher De Carvalho et al. **A influência da necrose pulpar no tratamento das lesões endo perio**. Orientador: Thais Mageste Duque. 2021. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso. Bacharel de Odontologia — Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2021.

TRAVASSOS, Rosana Maria Coelho, *et al.* Conduta diante de um acidente por extravasamento de hipoclorito de sódio durante tratamento endodôntico: Relato de caso. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 6, p.35844-35853, 2020.

FAIXA ETÁRIA DE MAIOR INCIDÊNCIA DE PERDA PRECOCE NA DENTIÇÃO DECÍDUA EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM CENTRO UNIVERSITÁRIO MINEIRO

ACADÊMICOS: Izabela Vitor Rosa de Carvalho e Sérgio Pessoa Lopes Júnior.

ORIENTADORA: Marina de Cássia Silva.

LINHA DE PESQUISA: Clínica odontológica em suas áreas de concentração.

RESUMO

A perda precoce na dentição decídua acontece na maioria dos casos na primeira infância, sendo ocasionada pela cárie precoce e traumatismo dentário, acarretando diversos problemas na mastigação, fonação, deglutição, estética e oclusão. Portanto, o presente estudo desenvolveu-se por meio de uma pesquisa descritiva quantitativa visando a faixa etária de maior incidência de perda precoce de elementos dentários na dentição decídua em crianças de até 12 (doze) anos. Através da coleta de dados de 654 prontuários de crianças atendidas na Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Vértice- UNIVERTIX, Matipó-MG, do primeiro semestre de 2019 a outubro de 2022, visando o levantamento de dados através das seguintes variáveis: gênero, idade, cidade, e o elemento que foi perdido precocemente. Para o desenvolvimento desse estudo foram selecionados artigos indexados em base de dados virtuais, compreendendo o período entre os anos 2012 e 2022 com a aplicação dos descritores: "Perda precoce na dentição decídua", "crianças", "dentes decíduos" e "odontologia". Os resultados obtidos referem-se a 654 prontuários de crianças atendidas na instituição em questão, destes, 20,5% necessitaram de extração precoce de pelo menos um elemento dentário, sendo a faixa etária de 7 a 9 anos a mais afetada pela perda precoce de dentes decíduos, representando 65,7% dos casos. Esses resultados ressaltam a importância de abordar a questão da perda precoce da dentição decídua em crianças, uma vez que isso pode desencadear resultados significativos em sua saúde bucal e no desenvolvimento adequado das estruturas orais.

PALAVRAS-CHAVE: Cárie Dentária; Dente decíduo; Odontopediatria; Saúde da criança; Traumatismos dentários.

INTRODUÇÃO

Ao longo da vida o ser humano possui duas dentições, a primeira se denomina dentição decídua, que logo em seguida é substituída pela dentição permanente (SLAVIERO *et al.*, 2018). Do nascimento ao 6º a 7º mês de vida a cavidade bucal da criança é denominada edentada. A dentição decídua se inicia aproximadamente a partir do 6º mês, e está completa entre 24 a 30 meses, somam-se 20 elementos dentários, arranjados em arco superior e inferior, sendo eles: 8 incisivos, 4 caninos, e 8 molares. Denomina-se dentição mista a transição das dentições, a partir do momento que se tem erupção de um elemento dentário permanente (GUEDES-PINTO, 2015).

A troca de dentes decíduos por permanentes ocorre com cerca de 6 anos de idade, sendo agrupados em: 8 incisivos, 4 caninos, 8 pré-molares, e 12 molares. A troca completa termina quando a criança atinge cerca de 12 (doze) anos de idade. Estes dentes possuem uma coloração um pouco mais escura e suas paredes dentárias são bem mais rígidas, tornando-os excelentes para as alterações da alimentação no decorrer da vida (SLAVIERO *et al.*, 2018).

Os dentes decíduos são fundamentais para a formação da dentição permanente, além de serem de extrema importância na fonação, mastigação, estética, atuando como excelentes mantenedores de espaço naturais (CARVALHO *et al.*, 2022).

A perda de dentes decíduos pode ser desencadeada por motivos como, reabsorção das raízes precocemente, lesões cariosas ou trauma (GUIMARÃES, 2020). Um dos principais motivos da perda precoce é a cárie dentária, uma doença multifatorial e açúcar-biofilme-dependente, considerada um problema de saúde pública global, que apesar de não ser transmissível pode estar associada à desinformação, alimentação e higienização. Pode ser prevenida através de modificações no comportamento como, higienização e prevenção. Acomete pessoas de diversas idades, sendo predominante em crianças (CARVALHO *et al.*, 2022).

Outra razão frequente, o traumatismo na dentição decídua, aparece frequentemente nos consultórios odontológicos, como um grande desafio para o cirurgião-dentista, devido principalmente às condições do atendimento de urgência e a pouca idade dos pacientes. É de suma importância o seu diagnóstico, tratamento e acompanhamento em longo prazo (VIANA, DE ALMEIDA e SIMÃO, 2019).

A perda precoce dos dentes decíduos além de causar danos aos sucessores permanentes desencadeiam problemas devido aos aspectos morfológicos e psicossociais. Quando decorrente de trauma pode resultar no desenvolvimento de hipoplasia e opacidades de esmalte, dilacerações da coroa ou da raiz. Quanto mais jovem a criança, maior será a gravidade dos danos aos sucessores permanentes (MUNHAES e SOUZA, 2022).

Na ocorrência da perda precoce devemos recorrer aos mantenedores de espaço que são essenciais, sendo eles fixos ou removíveis. Escolhidos de acordo com as necessidades do paciente, idade, grau de cooperação e higiene bucal (NÓBREGA, BARBOSA e BRUM, 2018).

Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar qual a faixa etária de maior incidência de perda precoce de elementos dentários na dentição decídua em crianças de 04 até 12 anos atendidas na Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Vértice-Univértix. Analisando, as seguintes variáveis: gênero, cidade e o elemento que foi perdido precocemente.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A dentição decídua influencia significativamente no crescimento e o desenvolvimento da criança, desempenha funções essenciais na cavidade bucal, dentre elas, podemos citar, a manutenção do dente decíduo no arco até o momento de sua esfoliação fisiológica, que é fundamental para o desenvolvimento harmônico do paciente infantil (PATRÍCIO, NEGREIROS, ALMEIDA e VIEIRA, 2021).

Os elementos dentários também são encarregados da manutenção de espaço até a erupção dos seus sucessores permanentes, o que conseqüentemente evita problemas como a migração dentária, e a perda de perímetro no arco, evitando assim, uma alteração na oclusão da criança (MUNHAES e SOUZA, 2022). Pela diversidade do diagnóstico pulpar, as possibilidades de tratamento para a conservação do dente decíduo na arcada dentária são extensas e vão desde o mais conservador, como a proteção do complexo dentino pulpar, até o mais radical, ou seja, a exodontia seguida de um mantenedor de espaço (MENEGAZ *et al.*, 2015).

Existem diversas razões para que o desenvolvimento da oclusão não ocorra de uma maneira correta, dentre eles temos tanto razões ambientais quanto genéticas. Entre esses fatores temos a perda precoce de dentes decíduos, que é um fator de grande incidência, dentre seus fatores etiológicos temos restaurações inadequadas, anquilose, traumatismo direto ou indireto, reabsorção anormal das raízes e a doença cárie que é o principal causador da perda dentária (REZENDE, 2022). Também podemos citar os fatores socioeconômicos, que junto ao negligenciamento do tratamento adequado dos dentes decíduos devido ao falso conceito popular de que os elementos dentários decíduos não têm importância, pois serão substituídos por dentes permanentes (MENEGAZ *et al.*, 2015).

Pode-se conceituar como perda precoce ou prematura na dentição decídua, quando o dente é perdido antes do seu sucessor alcançar o estágio 6 de Nolla (MUNHAES e SOUZA, 2022). Ou seja, quando a formação coronária está completa e a radicular sendo iniciada (SANDES, 2021).

Uma das principais causas da perda precoce é a cárie precoce na infância ou também conhecida como cárie de primeira infância um grande problema de saúde pública mundial, fortemente influenciada pelo estilo de vida do indivíduo. Uma doença multifatorial de progressão rápida e severa, podendo ser evitada, prevenida, controlada ou revertida, a partir do momento em que se conheçam os fatores que levaram ao seu desenvolvimento. O fator primário suscetível para a proliferação da doença se deve aos maus hábitos alimentares (BERNARDES, DIETRICH e FRANÇA, 2021).

A lesão cariosa em dentes decíduos, afeta aproximadamente 621 milhões de crianças em todo o mundo, classificando-se como a 10ª condição mais prevalente (LAZZARIN, 2018). Pode-se salientar que a prevenção da cárie precoce na infância vai desde a gestação, através da dieta materna e avaliações frequentes ao consultório odontológico até as intervenções comportamentais e abordagens preventivas como o ensinamento de higiene bucal juntamente com a escovação para as crianças e seus responsáveis (OLIVEIRA, 2018).

Diversos tratamentos têm sido propostos usando uma variedade de técnicas e materiais, na tentativa de manter os dentes de decíduos hígidos na cavidade oral, visando à manutenção de espaço para os futuros dentes permanentes. O grau de destruição coronária pode ser uma contraindicação ao tratamento conservador da polpa devido à impossibilidade de restauração adequada. Neste caso, recomenda-se a extração em detrimento de futura terapia pulpar. (SILVA *et al.*, 2015).

O tratamento endodôntico de dentes decíduos pode ser contraindicado em situações em que o dente apresenta grande perda de estrutura sem possibilidade de reconstrução; lesões cariosas que invadam o espaço biológico; lesão periapical envolvendo germe permanente; mobilidade patológica; pacientes com doenças sistêmicas, como leucemia, febre reumática e doenças cardíacas; pacientes não cooperativos; e reabsorção radicular patológica maior que 1/3 (LAZZARIN, 2018).

A rizólise do dente decíduo é outro critério a ter em conta para determinar a indicação do tipo de tratamento conservador. A manutenção do dente decíduo na arcada dentária pode ser indicada quando a reabsorção radicular não for maior que 1/3 da raiz. O estágio de formação do dente sucessor é outra consideração importante para a indicação do tratamento preservador pulpar em dentes decíduos, pois a exodontia é indicada quando o sucessor atinge o estágio 8 Nolla, ou seja, quando o dente permanente está com 2/3 de sua raiz formada. Portanto, a

combinação desses dois critérios deve ser decisiva para a indicação de uma extração dentária em detrimento de um tratamento pulpar. Portanto, as radiografias diagnósticas tornam-se essenciais, pois são as únicas ferramentas para avaliar o grau de rizólise e rizogênese, respectivamente, dos dentes decíduos e permanentes (SILVA *et al.*, 2015).

Também é possível relacionar à perda precoce ao traumatismo dentário que em geral é considerado uma urgência, trazendo sequelas que podem durar a vida toda, afetando diretamente a qualidade de vida do paciente traumatizado (OHLWEILER, 2019). O manuseio do cirurgião-dentista quanto à situação deve ser de tranquilizar a criança e os pais. Para prevenir possíveis complicações ao dente sucessor devido à proximidade do ápice da raiz do elemento decíduo e o germe do sucessor permanente é necessário o atendimento imediato da criança, realizando um exame clínico cuidadoso juntamente com um exame radiográfico (CIDRAIS, 2018). Considera-se que a predominância global de traumatismo dentário é de 18,1% e nos países onde a prevalência de cárie diminuiu, os traumas são cada vez mais reconhecidos como uma das principais causas de perda dentária (ARHEIAM, ELAREIBI, ELATHASH e BAKER, 2020).

A perda precoce tem sido frequentemente estudada devido à sua relevância e associação com o surgimento de anormalidade de oclusão, para isso, quando todos os tratamentos possíveis são realizados, e a exodontia do dente decíduo for a melhor indicação, mesmo que precocemente em relação à época ideal de desenvolvimento da dentição (fase da dentição decídua ou mista), um mantenedor de espaço é indicado (MENEGAZ *et al.*, 2015).

A perda prematura ou precoce dos elementos dentários decíduos pode gerar consequências, como: a perda de perímetro no arco que ocasiona uma alteração na oclusão da criança; a migração ou inclinação dos dentes adjacentes para a região da perda, o encurtamento do arco dentário, a extrusão do antagonista e o desenvolvimento de hábitos deletérios, que conseqüentemente geram problemas na função mastigatória, na estética e fonética do paciente (SCHANNE *et al.*, 2019). Geram também problemas psicológicos na criança, principalmente se ocorrer na fase inicial da dentição decídua em que a criança está em desenvolvimento, aprendendo a falar, a se comunicar, entrando na escola e convivendo socialmente. Poderá desenvolver hábitos nocivos de postura de língua, acarretando problemas de fonação e outra consequência é a alteração na erupção do dente sucessor

(NÓBREGA, BARBOSA e BRUM, 2018). Tal perda, pode ainda interferir no desenvolvimento da relação intermaxilar e à vista disso na oclusão, podendo prejudicar o equilíbrio do sistema estomatognático, provocar mordida cruzada, excessivo *overbite* ou *overjet* (PEIXOTO, 2020).

Logo, para minimizar o impacto desta perda no perímetro da arcada a reabilitação com o uso do mantenedor de espaço é de grande valia, impedindo as movimentações indesejáveis dos elementos dentários (NÓBREGA, BARBOSA e BRUM, 2018). Os mantenedores de espaço podem ser fixos a um extremo ou a dois extremos, ou removíveis. Ficam em boca até o início da erupção de seus sucessores permanentes, impedindo assim a migração ou inclinação dos seus adjacentes. Resolvendo o problema de forma definitiva ou ao menos minimiza as suas consequências (PEIXOTO, 2020).

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo quantitativo, visando o levantamento da faixa etária com maior índice da perda precoce na dentição decídua em crianças com até 12 anos, atendidos na Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Vértice- UNIVERTIX, Matipó-MG.

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

Foram avaliados todos os prontuários dos pacientes que foram submetidos à tratamento odontológico, compreendendo o período do primeiro semestre de 2019 a outubro de 2022, na instituição em questão. Foram incluídos prontuários de pacientes com idade entre 4 e 12 anos corretamente preenchidos, e excluídos os prontuários que estavam preenchidos de forma incorreta. Foram avaliadas as seguintes variáveis: gênero, idade, cidade e o elemento que foi perdido precocemente.

Após a coleta de dados, as informações e os dados foram organizados através do programa *Microsoft Office Excel* 2010 para uma análise estatística descritiva, através de tabelas e gráfico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A perda precoce de dentes decíduos é um problema recorrente na infância, o presente trabalho compreendeu a avaliação de 654 prontuários de crianças atendidas na Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Vértice-UNIVERTIX no recorte temporal estabelecido.

Conforme apresentado na Tabela 1, identificou-se que de acordo com os resultados obtidos das 654 crianças, 20,5% (134 crianças) necessitaram de extração precoce de pelo menos um elemento dentário, destes 46% dos pacientes compreendem o gênero masculino e 54% o gênero feminino. Ao todo foram 281 elementos dentários decíduos extraídos precocemente, dentre eles, 94% foram extraídos na referida Clínica e 6% em outro lugar. No que se refere à idade, observou-se que crianças entre 4 e 6 anos representam 33,6%, enquanto crianças com idade entre 7 e 9 anos representaram a maioria compreendendo 65,7%.

Tabela 1 - Caracterização da população do estudo

	N	%
Necessitou da extração precoce de pelos menos um elemento decíduo	134	20,5
Gênero		
Masculino	61	46
Feminino	73	54
Elementos que foram extraídos na Clínica Odontológica da Faculdade Vértice-UNIVERTIX	281	94
Idade		
4 a 6 anos	45	33,6
7 a 9 anos	88	65,7
10 anos	1	0,7

Fonte: Dados da pesquisa.

Atualmente, a perda prematura de dentes decíduos é um tema de extrema relevância em estudos epidemiológicos, devido à sua relação significativa com o desenvolvimento de más oclusões (GUIMARÃES e OLIVEIRA, 2017). No contexto deste estudo em particular, foi observado que cerca de 20,5% das crianças necessitaram extrair pelo menos um dente de forma prematura. No estudo de Castro (2022), realizado em uma amostra de crianças entre 3 e 9 anos, observou-se o percentual de 6,33% para perdas precoces na dentição decídua, considerando o número de órgãos dentários analisados. Esses resultados ressaltam a importância de investigar e abordar esse problema, a fim de promover a saúde bucal e prevenir complicações futuras.

Segundo Santos, Machado, Telles e Rocha (2013) a faixa etária que teve maior perda precoce na dentição decídua foi de 7 a 9 anos. Com isso, quando a perda do molar decíduo ocorre após os sete anos e meio, esta terá pouca influência nas condições do espaço, embora a erupção do dente sucessor possa ser acelerada. Mas, se o dente decíduo for perdido antes dessa idade, a erupção do dente permanente pode ser retardada. Assim, quanto mais jovem for a criança, mais graves serão os danos causados pela perda prematura do molar decíduo.

A distribuição de perda precoce de dentes decíduos apresentou uma maior prevalência no sexo feminino, com 54% dos casos. Esse resultado é consistente com um estudo anterior realizado por Marcelino *et al.* (2022), que também encontrou uma prevalência de 55,83% de crianças do sexo feminino com perda precoce de dentes decíduos. Por outro lado, os achados de Castro (2022) indicaram que a perda precoce de dentes decíduos ocorreu em 60,82% das crianças do sexo feminino e em 39,18% das crianças do sexo masculino em seu estudo. Essas evidências corroboram o presente estudo.

Ao analisar a faixa etária com maior incidência de perda precoce de dentes decíduos, destaca-se, de acordo com os resultados apresentados na Tabela 1, que as crianças entre 7 e 9 anos foram as mais afetadas. O estudo conduzido por Fadel e colaboradores (2020) investigou uma amostra de 528 crianças com idades entre 5 e 9 anos, buscando correlações entre perdas precoces e fatores de má oclusão. Os resultados revelaram que 21,8% (n=115) dos participantes apresentavam perda precoce de dentes decíduos. Além disso, Guimarães (2020) observou que a faixa etária mais suscetível à perda precoce é a de 7 anos, com uma preferência pelos primeiros molares inferiores esquerdos.

Bezerra e Nogueira (2012), identificaram uma maior prevalência de perda precoce de dentes decíduos aos 7 anos (27,27%) e 8 anos (29,41%). Por outro lado, o estudo realizado por Santos, Machado, Telles e Rocha (2013) mostrou que a maior frequência de perda precoce de molares decíduos ocorreu em pacientes de nove anos de idade (37%). É importante ressaltar que, nas faixas etárias de 3 e 4 anos, não foram registradas quaisquer perdas precoces de molares decíduos, corroborando os dados obtidos na presente pesquisa. Essas informações evidenciam a importância de compreender a distribuição da perda precoce de dentes decíduos em diferentes idades, contribuindo para o conhecimento nesta área de pesquisa.

Em um estudo conduzido por Dantas, Alves e Scavuzzi (2019), foi observado que a faixa etária de 1 a 9 anos apresentou uma maior prevalência de traumas. Essa constatação pode ser justificada pelo fato de que nesse período ocorre um intenso desenvolvimento, no qual as crianças estão começando a dar os primeiros passos e a explorar ativamente o ambiente ao seu redor. Durante a fase escolar, as atividades de lazer, esportes e brincadeiras desempenham um papel significativo, contribuindo para uma frequência elevada de traumatismos e perda precoce dos dentes entre os 6 e 11 anos de idade. Esses achados ressaltam a importância de adotar medidas preventivas e oferecer cuidados adequados nessa faixa etária, a fim de reduzir os riscos de traumas dentários e perdas precoces.

A Tabela 2 apresenta o número absoluto de pacientes atendidos em cada uma das cidades, destacando-se Matipó como a que possui o maior número. Essa observação pode ser atribuída à localização da Clínica Odontológica Escola no município de Matipó, MG, o que facilita o deslocamento das famílias até o local. Em relação às cidades de origem das crianças, conforme demonstrado na Tabela 2, foram identificadas com maior prevalência as seguintes distribuições: 34 de Manhuaçu-MG, 66 de Matipó-MG, 14 de Santa Margarida-MG. Esses dados evidenciam a diversidade das origens dos pacientes atendidos e refletem a abrangência geográfica do estudo.

Tabela 2 - Caracterização da população do estudo

	N	%
Cidade		
Abre Campo	6	4,5
Belo Horizonte	1	0,7

Carangola	1	0,7
Ipatinga	1	0,7
Manhuaçu	34	25,4
Matipó	66	49,2
Pedra Bonita	6	4,5
Ponte Nova	1	0,7
Santa Cruz	1	0,7
Santa Margarida	14	10,4
São Domingos	1	0,7
São Paulo	1	0,7
Teixeira de Freitas	1	0,7

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que o dente com maior incidência de perda precoce foi o elemento 85 (Segundo Molar Inferior Direito), com um total de 37 dentes decíduos perdidos prematuramente. Por outro lado, o dente com menor incidência foi o elemento 81 (Incisivo Central Inferior Direito), com apenas 1 dente decíduo perdido precocemente. Esses resultados destacam a variação na ocorrência de perda precoce entre os diferentes elementos dentários avaliados (FIGURA 1).

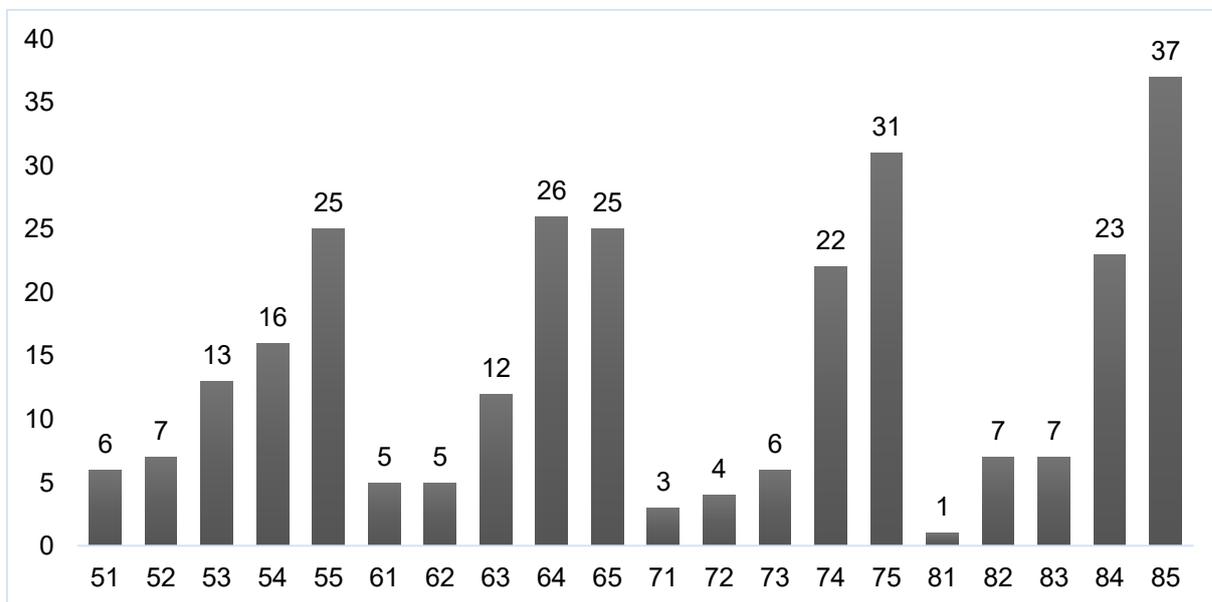


Figura 1 - Elementos perdidos precocemente.

Fonte: Dados da pesquisa.

No estudo realizado por Lima e Santana (2016), foram obtidos resultados semelhantes aos mencionados anteriormente. O estudo identificou um total de 27 casos de perdas dentárias, sendo que o segundo molar decíduo inferior esquerdo

(75) e o segundo molar decíduo inferior direito (85) apresentaram a maior prevalência, ambos com uma incidência de 18,52%.

Segundo estudos de prevalência descritos na literatura, é comum observar que os dentes mais acometidos são os segundos molares decíduos inferiores (30,2%) e os fatores associados a essas perdas foram: a presença de cárie, traumatismos dentários e o sexo masculino (CASARIN, 2019)

Conforme destacado por Sandes (2021), os molares decíduos têm uma maior tendência a apresentar perdas prematuras, com uma prevalência e incidência variando de 1% a 14%. É interessante notar que os molares inferiores são afetados em uma proporção dez vezes maior do que os molares superiores. Essa informação se alinha com os resultados obtidos no presente estudo, em que os segundos molares inferiores decíduos foram os elementos com maior incidência de perda precoce.

É comum encontrarmos a perda precoce dos elementos dentários principalmente na primeira infância, nos dentes anteriores devido a traumas dentários consequentes da pouca coordenação motora das crianças, já nos posteriores a anatomia oclusal dificulta a higienização o que pode ocasionar lesões cariosas extensas (REZENDE, 2022).

No presente estudo, foi observada uma menor incidência de perda dentária no elemento 81, o que está em concordância com estudos anteriores, como o retrospectivo de Zhang *et al.* (2014) e Nadelman *et al.* (2021). Essas pesquisas também constataram que tanto na dentição decídua quanto na permanente, os incisivos são os dentes mais afetados pela perda precoce, principalmente devido a traumas. As causas mais comuns dessas lesões incluem quedas, brincadeiras, colisões, práticas esportivas e acidentes de trânsito. Essas informações corroboram os achados do presente estudo e destacam a importância de medidas preventivas e de cuidados adequados para evitar a perda precoce dos incisivos.

É importante lembrar os problemas que a perda da dentição decídua prematura pode ocasionar, além das implicações significativas na saúde bucal e no desenvolvimento craniofacial, estudos dizem que a reabsorção radicular fisiológica é um dos principais mecanismos responsáveis pela perda desses dentes decíduos (ALEXANDER, ASKARI e LEWIS, 2015).

A perda antecipada da dentição decídua pode resultar em problemas de oclusão, como mordida aberta e cruzada, além de afetar negativamente a fala, a

mastigação e o desenvolvimento do osso alveolar (NOGUEIRA e BARBOSA, 2022). Portanto, é fundamental que medidas preventivas e tratamentos adequados sejam adotados para preservar a dentição decídua e garantir um desenvolvimento bucal saudável em crianças.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados deste estudo, concluiu-se que a faixa etária de 7 a 9 anos foi a mais afetada pela perda precoce de dentes decíduos, representando 65,7% dos casos. Além disso, observou-se que a maioria das perdas ocorreu no sexo feminino, corroborando com pesquisas anteriores mencionadas neste estudo. Os elementos dentários mais afetados foram o 85 e o 75, com 37 e 31 dentes extraídos, respectivamente.

Esses resultados ressaltam a importância de abordar a questão da perda precoce da dentição decídua em crianças, uma vez que isso pode ter impactos significativos em sua saúde bucal e no desenvolvimento adequado das estruturas orais. É essencial conscientizar sobre a importância da saúde bucal desde os primeiros anos de vida e implementar medidas preventivas e tratamentos adequados para evitar a perda precoce de dentes.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, S. A.; ASKARI, M.; LEWIS, P. The premature loss of primary first molars: Space loss to molar occlusal relationships and facial patterns. **Angle Orthodontist, Oaks-PA**, Vol.13, 1-11p., December, 2015.

AL-MEEDANI, L. A.; AL-DLAIGAN, Y. H. **Prevalence of dental caries and associated social risk factors among preschool children in Riyadh, Saudi Arabia.** Riyadh, 2016, disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4859043/> acesso em 15/06/2023.

ARHEIAM, A. A.; ELAREIBI, I.; ELATRASH, A.; BAKER, S. R. Prevalence and factors associated with traumatic dental injuries among schoolchildren in war-torn Libya. **Dent Traumatology**, [s.l.], v. 36, n. 2, 185-191p., 2020.

BERNARDES, A. L. B.; DIETRICH, L.; DE FRANÇA, M. M. C. A cárie precoce na infância ou cárie de primeira infância: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, [s.l.], v.10, n.14, 13p., 2021.

BEZERRA, E. S. M.; NOGUEIRA, A. J. S. Prevalência de perdas dentárias precoces em crianças de População Ribeirinha da Região Amazônica. **Revista Pesquisa**

Brasileira Odontoped Clin Integr, João Pessoa - Paraíba, v. 12, n. 1, 93-98p., jan/mar, 2012.

CARVALHO, W. C *et al.* Cárie na primeira infância: Um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. **Revista Fluminense de Odontologia**, Niterói-RJ, v. 2, n. 58, 50-58p., 2022.

CASARIN, R. P. **Prevalência de anomalias dentárias, alterações periapicais e pericoronárias em crianças atendidas no serviço de Odontopediatria da UFPel –Pelotas/RS**: um estudo radiográfico. Orientadora: Profa. Dra. Ana Regina Romano, 2019. 74p. Tese (Pós Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas – Rio Grande do Sul, 2019.

CASTRO, C. S. **Prevalência da perda precoce de molares decíduos em crianças no município de Santa Teresinha-BA**. Orientador: Prof. Felipe Moraes Pereira Figueredo, 2022. 66p. Monografia (Bacharelado em Odontologia), Centro Universitário Maria Milza, UNIMAM, Governador Mangabeirav - Bahia, 2022.

CIDRAIS, S. S. **Traumatismo na dentição decídua e consequências na dentição permanente**. Orientador: Mestre José Pedro Novais de Carvalho. 2018. 37p. Relatório de Estágio (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) - Instituto Universitário de Ciências da Saúde. Gandra - Portugal, 2018.

DANTAS, V. B; ALVES, A. C ; SCAVUZZI, A. I. F. Prevalência de trauma dental em crianças e adolescentes atendidos no NEPTI da FOUFBA. **Revista da ABENO**, Porto Alegre - Rio Grande do Sul, v.19, n. 2, 71-81p., junho, 2019.

SILVA, A. V. C. *et al.* Observação dos critérios para indicação de tratamento endodôntico em dentes decíduos na prática clínica. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife - Pernambuco, v.14, n.1, 571–574p., março, 2015.

FADEL, M. A. V. *et al.* Prevalence of malocclusion in public school students in the mixed dentition phase and its association with early loss of deciduous teeth. **Dental Press J Orthod**. Maringá - Paraná, v.27, n. 4. 2022.

GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. ed.9, Rio de Janeiro: editora guanabara koogan Ltda, 2015.

GUIMARÃES, C. D. A., DE OLIVEIRA, R. C. G. **Perda precoce de dentes decíduos relato de caso clínico**. Uningá Review, Maringá - Paraná, Editora Uningá, 2017.

GUIMARÃES, R. D. **Perda precoce de dente decíduos e a utilização de mantenedores de espaço**: revisão de literatura. Orientador: Prof. Dr. Francisco Xavier Paranhos Coêlho Simões, 2022. 25p. Monografia (Bacharel em Odontologia) - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSO, Salvador - Bahia, 2022.

LAZZARIN, L. H. L. **Pulpectomia em dentes decíduos**: Revisão de literatura. Orientadora: Professora doutora Cássia Cilene Dezan Garbelini, 2018. 29p.

Monografia (Bacharelado em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina. UEL, Londrina- Paraná, 2018.

LIMA, A. S; SANTANA, A. K. G. S. **Prevalência de perda precoce de molares em escolas: uma revisão crítica**. Orientadora: Profa. MSc. Aline Soares Monte Santo, 2016. 14p. Monografia (Bacharel em Odontologia) - Universidade Tiradentes, UNIT, Aracaju - Sergipe, 2016.

MARCELINO, T. S. *et al.* Perda precoce de molares decíduos. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 19-23, 2022.

MENEGAZ, A. M. *et al.* Efetividade de mantenedores de espaço em odontopediatria: revisão sistemática. **Revista Faculdade Odontologia**, Passo Fundo – Rio Grande do Sul, v.20, n.2, 252-257p., maio/ago. 2015.

MUNHAES, A. B; SOUZA, J. A. S. Perda dental precoce em odontopediatria: etiologia, possíveis consequências e opções terapêuticas. **Revista Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo - SP, v.8, n.5, 2135-2149p., 2022.

NADELMAN, P *et al.* Does the premature loss of primary anterior teeth cause morphological, functional and psychosocial consequences?. **Brazilian oral research**, São Paulo – São Paulo, n.3 v. 35, 1-11 p. jan. 2021.

NÓBREGA, M. L; BARBOSA, C. C. N; BRUM, S. C. Implicações da perda precoce em odontopediatria. **Revista Pró-UniverSUS**, [s/l] v. 9, n. 1, 61-67p., 2018.

NOGUEIRA, I. L; BARBOSA, A. B. Intrusão em dentes decíduos e suas consequências na dentição permanente, **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo – São Paulo, v.8. n.11. 2022.

OHLWEILER, N. B.. **Traumatismo na dentição decídua**: uma revisão de literatura. Orientador: Luciano Casagrande, 2019. 36p. Monografia (Trabalho para Conclusão de Curso) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRG, 2019.

OLIVEIRA, L. M. **Cárie precoce na infância**: revisão de literatura. Orientadora: Hanna Patrícia Ganim Pereira da Silva. 2018. 6p. (Trabalho de Conclusão de Curso) - Bacharel em Odontologia - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, UNICEPLAC, 2018.

PATRÍCIO, F. B; NEGREIROS, J. H. C.i N; DE ALMEIDA, H. C.R; VIEIRA, S. C. M. Fatores associados à cronologia de erupção dos dentes decíduos: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], v.13, n,2, 8p. 2021.

PEIXOTO, R. A. S. **Mantenedores de espaço**: revisão narrativa. Orientadora: Professora Doutora Andreia Figueiredo, 2020. 63p. Dissertação (Mestrado de Medicina Dentária) - Universidade Católica Portuguesa. Viseu - Portugal. 2020.

REZENDE, M. R. Perda precoce de dentes decíduos. Orientador: Mestre Rogerio V. Mello. 2022. 7p. **Cadernos de Odontologia do UNIFESO**, v. 4, n. 2. Teresópolis – Rio de Janeiro, 2022.

SANDES, G. L. L. **Perda precoce de molares decíduos e uso de mantenedores de espaço**. Orientadora: Prof^a Mariana Cisneiros Silva de Oliveira. 2021. 28p. Monografia (Graduação de Odontologia) - Centro Universitário, AGES. Paripiranga - Bahia, 2021.

SANTOS, A. G. C; MACHADO, C. V; TELLES, P. D. S; ROCHA, M. C. B. S. Perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife - Pernambuco, v.12, n.3, 189-193p., jul./set. 2013.

SCHANNE, F. *et al.* Perda precoce dos molares decíduos: consequências e tratamentos. **Revista Científica Odontologia**, [s.l.], v. 1, n. 1, 34-51p., 2019.

SLAVIERO, B. M. *et al.* **Relação anatômicas e funcionais entre a dentição decídua e permanente**. n.1, 2018. Ação Odonto, Editora Unoesc. Joaçaba - Santa Catarina: Editora Unoesc, 2018.

VIANA, K. A. S; DE ALMEIDA, N. S; SIMÃO, N. R. **Traumatismo dentário na dentição decídua**. Revisão crítica de literatura. Anais do Seminário Científico. Centro Universitário Facig – Manhauçu. 10p. n. 5. 2019.

ZHANG, Y *et al.* **A retrospective study of pediatric traumatic dental injuries in Xi'an, China**. 2014, disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24118923/>, acesso em 15/06/2023.

ANEXO 1



FACULDADE VÉRTICE-UNIVÉRTIX
SOCIEDADE EDUCACIONAL GARDINGO LTDA.- SOEGAR

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

Eu _____, nacional _____ de
_____ profissão _____, inscrito(a) sob
CPF _____, RG _____ assumo o compromisso de
manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações do prontuário do paciente, atendidos na
dependências da Clínica Escola de Odontologia no Complexo de Saúde da Faculdade Vértice
Univértix situada à Rodovia Ozires de Linhares Fraga, s/n, Cidade Matipó, Estado MG.

De acordo com a lei 13709 sobre a proteção de dados pessoais, declaro:

1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso. Apenas com finalidade de ensino, pesquisa e divulgação científica.
3. A não me apropriar, para mim ou para outrem, de material confidencial e/ou sigiloso de tecnologia que venha a ser disponível.
4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-me por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações, por meu intermédio, e obrigando-me, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e / ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.
5. De acordo com o capítulo IV do artigo 14 constitui infração ética revelar, sem justa causa, informações sigilosas que tenha conhecimento em razão do exercício de sua profissão
Parágrafo único, compreende como justa causa: notificação compulsória de doença, colaboração com a justiça nos casos previstos em lei, perícia odontológica nos seus exatos limites, revelação de fato sigiloso ao responsável pelo incapaz.
- 6- A não remover os prontuários do acervo do complexo de saúde.

Neste Termo, as seguintes expressões serão assim definidas:

Informação Confidencial significará toda informação revelada através da apresentação de tecnologia, a respeito de, ou, associada com a avaliação, sob a forma escrita, verbal ou por quaisquer outros meios. A vigência da obrigação de confidencialidade e sigilo, assumida pela minha pessoa por meio deste termo, terá a validade enquanto a informação não for tornada de conhecimento público por qualquer outra pessoa, ou mediante autorização escrita, concedida à minha pessoa pelas partes interessadas neste termo.

Pelo não cumprimento do presente Termo de Confidencialidade e Sigilo, fica o abaixo assinado ciente de todas as sanções judiciais que poderão advir.

Matipó, ____ de _____ 20__

Assinatura (Funcionário (a), acadêmico (a), professor (a))

FECHAMENTO DE DIASTEMA EM DENTES ANTERIORES COM RESINA COMPOSTA: RELATO DE CASO

ACADÊMICOS: Cíntia Flávia Barbosa Dias e Roberta Cristina Ferreira.

ORIENTADORA: Prof^ª. Msc. Sthefane Brandão Barbosa.

LINHA DE PESQUISA: Clínica Odontológica em suas Áreas de Concentração - Dentística.

RESUMO

Na sociedade atual, o sorriso ideal é aquele em que o tamanho, forma, posição e a cor dos dentes são proporcionais, simétricos e harmônicos, garantindo a expressão de bem-estar consigo mesmo, autoestima, exteriorização das emoções individuais e integração social. Diante disso, aqueles que não se encaixam em tais padrões recorrem a reabilitações odontológicas. Estudos revelam que as alterações da forma dentária de maior prevalência são os diastemas que consiste na ausência de pontos de contato entre dois ou mais dentes adjacentes gerando insatisfações estéticas que por sua vez, se intensificam ao acometer, sobretudo, a região anterior da maxila. Diante ao exposto, com vistas a restabelecer a estética do sorriso, esse trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico sobre o fechamento de diastemas em dentes anteriores com resina composta em uma paciente de 49 anos, sexo feminino, atendida na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice – Univértix. A paciente M. M. S., apresentava diastemas entre os dentes 12, 11, 21 e 22. Para corrigir tais espaços, optou-se pela reabilitação em resina composta, visto que tal material possui baixo custo, permite a mimetização da cor, necessita de menor ou nenhum desgaste dental, promove resultados estéticos satisfatórios e é mais bem aceito pelo paciente. Após propor o plano de tratamento, a paciente acatou a intervenção e se apresentou entusiasmada. Logo, a estética do sorriso foi restabelecida à paciente gerando contentamento e bem estar consigo mesma.

PALAVRAS-CHAVE: Estética Dentária; Diastema; Autoimagem; Resina Composta.

INTRODUÇÃO

Os conceitos de beleza e estética são subjetivos para cada paciente de acordo com o contexto em que se encontram, visto que os padrões estéticos estereotipados pela sociedade são regidos por fatores sociais e culturais. Frente a isso, a odontologia contemporânea não se alicerça apenas em um sorriso saudável, mas também no reestabelecimento funcional e estético dos dentes. Atualmente, o sorriso ideal é aquele em que o tamanho, forma, posição e a cor dos dentes são proporcionais, simétricos e harmônicos, garantindo a expressão de bem-estar consigo mesmo, autoestima, exteriorização das emoções individuais e integração social; diante disso, aqueles que não se encaixam em tais padrões recorrem às reabilitações odontológicas (PERIN, 2018; MARTINS, SILVA e MALASPIA, 2021; FERNANDEZ, 2021 e DE MELO, 2022).

Estudos revelam que as alterações da forma dentária de maior prevalência são os diastemas; estes consistem na ausência de pontos de contato entre dois ou mais dentes adjacentes gerando insatisfações estéticas que por sua vez, se intensificam ao acometer sobretudo, a região anterior da maxila (DANTAS, 2020; SILVA, 2020). Diante disso, a odontologia estética é imprescindível no reestabelecimento estético dentofacial seja por meio de restaurações indiretas em porcelana, restaurações diretas em resina composta ou tratamento ortodôntico (DE ALMEIDA, CARVALHO, CÂMARA e PIEROTE, 2020).

A evolução dos sistemas adesivos proporcionou a melhora da união biomecânica entre dente e restauração, permitindo o uso de materiais estéticos que se assemelham à cor dos dentes e com excelentes propriedades físicas, aumentando a facilidade na execução da técnica e longevidade das restaurações. Além do mais, permite abordagens conservadoras e minimamente invasivas por meio de facetas. As facetas diretas ou indiretas permitem o recobrimento da face vestibular dos dentes e conseqüentemente, a correção da assimetria (CARRIJO, FERREIRA e SANTIAGO, 2019; DIAS, 2020; BITTENCOURT, 2022; DANTAS, 2020; DE ALMEIDA, CARVALHO, CÂMARA e PIEROTE, 2020).

As facetas indiretas normalmente são confeccionadas em porcelana e possuem resultados altamente satisfatórios, contudo, quando comparada às restaurações diretas em resina, apresentam maior custo, envolve etapas laboratoriais, por conseguinte, o tempo para a conclusão do tratamento é maior, além disso, é necessário desgaste do dente. Já as facetas em resina composta, possuem custos mais acessíveis, bons resultados estéticos, são menos invasivas e necessitam de menor tempo clínico. Diante disso, a correção da estética dentária por meio de resinas compostas tem sido muito bem aceita visto que, o resultado é satisfatório e o custo é mais baixo, logo culmina em maior conforto e segurança ao paciente (DIAS, 2020; BITTENCOURT, 2022; CARRIJO, FERREIRA e SANTIAGO, 2019; DANTAS, 2020; DE ALMEIDA, CARVALHO, CÂMARA e PIEROTE, 2020).

Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico sobre o fechamento de diastemas em dentes anteriores com resina composta na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice – Univértix.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos últimos anos, a odontologia estética cresceu consideravelmente, gerando a diminuição da busca pelo alívio da dor e a ascensão da busca pela estética dental, fazendo com que este seja o principal motivo pelo qual o paciente procure um consultório odontológico. A perda da estética dentária mostra reflexos negativos nas interações sociais seja em ambiente escolar ou de trabalho; isso se dá sobretudo, devido à importância dada aos padrões ditados pela sociedade disseminada principalmente entre o grupo feminino. Estudos já comprovaram que o sorriso harmônico tem grande peso no poder de persuasão, sendo também um grande influente na atratividade facial proporcionando bem-estar físico e emocional e assegurando motivação para os desafios cotidianos. Insegurança excessiva, isolamento, ansiedade e depressão, são alguns dos problemas psicológicos que podem se desenvolver por consequência da dessintonia frente aos padrões estéticos. Logo, a finalidade do fechamento de diastemas é devolver a autoestima e estabelecer a função e estética oral do paciente (MARCIAL, 2021; REZENDE, 2021; DE ALMEIDA, 2019).

Os diastemas podem surgir devido a fatores biológicos ou hábitos deletérios; sua etiologia pode estar relacionada à anomalia no número ou no tamanho dos dentes, à inserção do freio labial e dentre outras causas. Quando os diastemas acometem dentes anteriores podem ocasionar incomodo estético e funcional nos pacientes (REZENDE, 2021; DE JESUS BENTO, 2021).

No agrupamento das alterações de forma dos dentes, os diastemas são definidos como ausência de contato entre dentes adjacentes podendo acometer qualquer grupo dentário, contudo o maior comprometimento estético é descrito a partir do momento em que se encontram na região anterior da maxila podendo acarretar alterações na fonação e problemas oclusais (DE ALMEIDA, 2019; DA SILVA, 2021). De modo geral, a correção dos diastemas pode ser feita por meio de tratamentos ortodônticos, laminados cerâmicos e facetas diretas em resina composta. Frente a isso, o cirurgião dentista deve saber selecionar a melhor opção de tratamento, buscando sempre preconizar o tratamento mais conservador, não pensando apenas em termos estéticos como também no excelente prognóstico em longo prazo (DE JESUS BENTO, 2021).

Com o passar dos anos, a evolução das resinas compostas culminou em uma maior facilidade de manipulação e maior estabilidade de cor o que por sua vez, favorece a utilização de tal material para correções de diastemas anteriores de forma minimamente invasiva, preservando a estrutura dental (DE ALMEIDA, 2019). Na técnica de reabilitação direta em resina composta, a resina é aplicada diretamente a estrutura dental por meio de compósitos diretos de forma gradual e em incrementos; para facilitar a execução da técnica, o fechamento do diastema pode ser realizado com auxílio de enceramento diagnóstico e guia palatino. Todavia, a técnica requer amplo conhecimento e habilidade manual do operador; sendo fundamental seguir criteriosamente o protocolo clínico (DA SILVA, 2021).

A técnica de reabilitação direta em resina composta é vantajosa por dispensar o uso de provisórios, necessitar de menor ou nenhum desgaste dental, promover resultados estéticos satisfatórios, possuir baixo custo comparado a restaurações indiretas, tempo de trabalho reduzido, facilidade de reparos, fornecer excelente previsibilidade dos resultados e é uma alternativa conservadora e reversível que permite a mimetização da cor da estrutura dental por parte de sua ampla escala de cores (DE ALMEIDA, 2019; DA SILVA, 2021; DE JESUS BENTO, 2021; SOUZA, 2020).

Todavia, as resinas possuem baixa resistência, são mais porosas, apresentam maior incidência de infiltrações marginais e conseqüentemente, é necessário a realização de frequentes repolimentos superficiais. (DA SILVA, 2021). Logo, a qualidade desse material à longo prazo é limitada ao paciente, uma vez que a má higienização oral favorecerá a degradação da matriz orgânica da resina e a conseqüente alteração da sua cor e textura (DE ALMEIDA, 2019). Frente a isso, é importante explicar ao paciente que esse tipo de abordagem necessita de assiduidade nas consultas odontológicas e manutenção do tratamento, visando à realização de profilaxia, pequenos reparos de fraturas, novos acabamentos e polimentos, assegurando o sucesso e longevidade do trabalho realizado (DE FREITAS, 2021).

Por fim, as intervenções odontológicas podem influenciar no estado de bem-estar do paciente. Logo, a satisfação com o resultado do tratamento interfere diretamente nas interações sociais (DE JESUS BENTO, 2021).

RELATO DE CASO

O artigo em questão trata-se de um relato de um caso. Segundo CASARIN *et al.*, o “estudo de caso” é utilizado tanto para se referir ao tipo de pesquisa que utiliza um método qualitativo, ou quantitativo (mais comumente denominado caso clínico ou relato de caso clínico) ou, ainda, proveniente de uma atividade acadêmica de ensino e aprendizagem ensaiando e exercitando os métodos citados (identificado como relato de caso).

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

Paciente M. M. S., 49 anos, sexo feminino, buscou atendimento odontológico na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix no dia 16 de agosto de 2022. Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1) foram assinados pela paciente. Além disso, ela relatou como queixa principal “dor no dente de trás. Dói quando encosta a língua”.

No mesmo dia, foi realizada a coleta de dados à cerca do histórico médico e odontológico da paciente. Durante a anamnese, a paciente relatou apresentar trombocitemia essencial controlada pelo uso de ácido acetil salicílico e hidroxiureia. Ao exame intraoral, constatou-se restaurações em amálgama nos dentes 18, 17, 16, 14, 28, 37, 47 e 48. Além disso, os dentes 13, 25, 26, 27, 35 e 45 estavam restaurados em resina composta. Já os dentes 12, 11, 21, 22, 23, 34, 33, 32, 31, 41, 42, 43 e 44 se encontravam hígidos. Os elementos 15, 36 e 46 não se encontravam presentes em boca. Por fim, ao analisar a harmonia do sorriso, constatou-se extensos diastemas entre os dentes anteriores superiores (FIGURAS 1 e 2);



Figura 1: Foto extraoral do sorriso inicial.
Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 2: Foto intraoral do sorriso inicial.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Ao questionar a paciente quanto a implicação que tal desarmonia gerava, ela alegou que a estética do sorriso lhe incomodava. Diante disso, foi proposta a realização do fechamento de tais diastemas por meio de restaurações em resina

composta. Logo, a paciente apresentou concordância e entusiasmo diante ao plano de tratamento proposto. Neste mesmo dia foi feita a profilaxia de todos os dentes presentes em boca utilizando pasta profilática (*ProphyCare Allplan®*) e escova Robinson (*American Burrs®*), e radiografia do elemento 18 que evidenciou a presença de bolsa periodontal.

Com o objetivo de solucionar a sensibilidade dolorosa no dente 18 relatada como queixa principal, foi realizada uma avaliação da condição periodontal por meio da sondagem desse e dos demais dentes em boca. O exame periodontal, confirmou a presença de bolsas periodontais. Frente a isso, a remoção das placas bacterianas se deu com o auxílio de curetas *Gracey* e *McCall* e escova Robinson. Após a adequação do meio bucal, a paciente relatou alívio da dor permitindo o prosseguimento da reabilitação estética proposta.

Com intuito de planejar a correção dos espaços presentes entre os dentes 12,11, 21 e 22 foi realizada a moldagem da arcada superior e inferior com alginato (*Hydrogum Zhermack®*) e em seguida o vazamento do molde com gesso tipo IV (*Durastone®*) obtendo assim o modelo de estudo para que o enceramento diagnóstico (FIGURA 3, 4 e 5) fosse realizado respeitando os aspectos biológicos, estéticos e funcionais, garantindo a correção da proporção entre o tamanho e formato dos dentes.



Figura 3: Foto do modelo de estudo sem o enceramento.

Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 4: Foto do modelo em processo de enceramento.

Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 5: Foto enceramento final.

Fonte: Arquivo Pessoal.

Após o término do enceramento, no dia 21/11/2022 através de uma moldagem, foi obtido o guia de silicone e guia palatino (silicone de condensação da *Optosil®*) (FIGURAS 6 e 7).

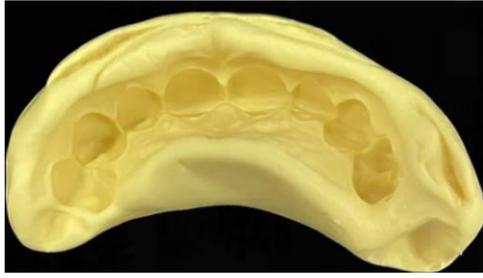


Figura 6: Guia de silicone.
Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 7: Guia palatino.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Posteriormente, o guia foi usado para a confecção do *mock-up* em resina bisacrílica da FGM® (FIGURA 8), em seguida, os excessos de resina foram removidos permitindo a aprovação e previsibilidade do resultado final pela paciente (FIGURA 9).



Figura 8: Inserção da resina bisacrílica da FGM no guia de silicone.
Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 9: Previsibilidade do resultado final para aprovação.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Em seguida, foi feita a seleção da cor das resinas utilizadas, sendo selecionada as resinas A2E, A3B, OA3,5 (FIGURA 10).



Figuras 10: Seleção de cor das resinas utilizadas.
Fonte: Arquivo Pessoal.

No dia 22/11/2022, para controle de umidade, foi adaptado o isolamento absoluto modificado na região anterosuperior (lençol de borracha *Sanctuary K-Dent*® e grampo W8A e 206) permitindo o correto condicionamento do esmalte dos dentes 12, 11, 21 e 22 por 30 segundos com ácido fosfórico à 37% *Condac FGM*® (FIGURA 11) seguido da lavagem por 1 minuto, secagem, aplicação do sistema adesivo convencional *Ambar FGM*® (FIGURA 12), remoção de excessos e fotopolimerização por 40 segundos.



Figura 11: Condicionamento do esmalte com ácido fosfórico 37%.
Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 12: Aplicação do sistema adesivo convencional Ambar.
Fonte: Arquivo Pessoal.

De modo subsequente, iniciou-se a restauração em resina composta pela técnica de estratificação. Com o auxílio do guia palatino e da espátula para resina a parede palatina, mesial e distal foi delimitada com a resina *Forma Ultradent®* (A2E) para esmalte e fotopolimerizada por 40 segundos (FIGURAS 13 e 14).



Figura 13: Confeção da parede palatina com o auxílio do guia palatino.
Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 14: Parede palatina finalizada.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Adiante, o guia palatino foi removido. Sobre a parede palatina, foram adaptados incrementos de 1mm da resina de corpo *Forma Ultradent®* (A3B) e 1 mm da resina de dentina *Luna SDI®* (OA3,5); feito isso, a parede vestibular foi confeccionada com a resina para esmalte *Forma Ultradent®* (A2E). A cada incremento, a resina foi fotopolimerizada por 40 segundos (FIGURAS 15 e 16).



Figura 15: Confeção das faces interproximais.
Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 16: Face vestibular finalizada.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Para o ajuste de forma, realizado dia 28/11/2022, foram utilizados dois lápis de cor para marcar as áreas de sombra e espelho e um especímetro objetivando a reprodução simétrica do comprimento e largura de cada dente (FIGURA 17).



Figura 17: Delimitação da área de espelho.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Em continuidade, os discos abrasivos de granulação grossa (*Superfix TDV®*) adaptados ao micromotor de baixa rotação, foram utilizados para ajustar a área plana, borda incisal e as angulações de cada dente. Feito isso, com o auxílio de brocas diamantadas e multilaminadas adaptadas à caneta de alta rotação, as macro e microtexturas foram reproduzidas permitindo destacar os lóbulos e mamelos concedendo naturalidade às facetas. Para finalizar, no dia 29/11/2022, foi realizado o polimento com discos de borracha e tiras interproximais conferindo brilho e lisura aos dentes, sendo assim finalizado o plano de tratamento.

Ao ver seu novo sorriso, a paciente ficou muito satisfeita com o trabalho e não parava de sorrir, foi notório a mudança na sua autoestima e confiança (FIGURAS 18 E 19).



Figura 18: Dente com o diastema no início do tratamento.
Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 19: Dente após o polimento e acabamento. Caso finalizado.
Fonte: Arquivo Pessoal.

DISCUSSÃO

O sorriso é fundamental na comunicação, com ele o indivíduo é capaz de externar seu contentamento com o outro sem necessitar do uso de palavras para esse processo. Atualmente, é possível verificar uma busca incessante por uma estética dentofacial que se encaixem nos parâmetros idealizados e harmônicos, influenciando diretamente no reestabelecimento do bem estar e na reintegração do indivíduo na sociedade (DE LIMA SILVA, 2020).

As insatisfações com o sorriso ocorrem por diversos motivos, contudo, quanto às alterações de forma, os diastemas estão entre as queixas de maior prevalência. Objetivando corrigir tal alteração, muitos pacientes recorrem às intervenções odontológicas, visto que a existência de um espaço interdental, sobretudo na região

do arco superior, resulta em dissonância no equilíbrio dento facial e beleza do sorriso (DE LIMA SILVA, 2020). Em afirmação a essa tese, ao ser questionada quanto a estética do sorriso, a paciente em questão, afirmou que os espaços interdentais a incomodavam. Assim, ao propor a correção de tal desarmonia, a mesma apresentou entusiasmo.

Segundo De Lima (2020), os diastemas podem ser causados por diversos fatores, tais como discrepâncias no tamanho dental, ausência de dentes, trespasse horizontal excessivo, giroversões, angulações inadequadas entre dentes contíguos, presença de freio lingual com inserção baixa, presença de dentes supranumerários, problemas periodontais, cistos, odontomas, características hereditárias, defeitos na sutura intermaxilar e inserção do freio labial próximo a margem gengival.

Além das causas supracitadas, a prática contínua, repetitiva e prolongada de hábitos deletérios como a sucção de dedo, sucção de chupeta, respiração bucal e o uso de piercing na língua, podem causar uma desarmonia envolvendo os músculos internos e externos da cavidade oral provocando a presença de diastemas (LOPES, 2020; COLARES, 2021). Todavia, no caso clínico em questão, não foi possível estabelecer ao certo, a etiologia dos espaços interdentais, mas as condições clínicas sugerem que os diastemas foram causados pela discrepância entre o tamanho dos elementos dentários e a maxila.

Moura, Chagas e De Mendonça (2021), alegaram que a correção de diastemas pode ser feita por meio de restaurações diretas em resina composta, restaurações indiretas com facetas e aparelhos ortodônticos. Todavia, De Lima Silva (2020) ao comparar as restaurações diretas em resina composta e as restaurações indiretas com facetas concluiu que a reabilitação direta em resina composta é mais vantajosa devido ao baixo custo, o tempo reduzido de trabalho e o resultado imediato.

Moura, Chagas e De Mendonça (2011) afirmaram que a escolha da técnica restauradora deve ser feita de acordo com a dimensão do espaço interdental, onde espaços maiores que 3mm, necessitam de intervenção ortodôntica, e quando o espaço interdental for menor que 2 mm, a correção pode ser feita de maneira mais ágil com resina composta direta. No relato de caso descrito, por mais que o diastema entre os dentes 11 e 21 tivesse um pouco mais de 2 mm, após um planejamento individualizado e minucioso e a análise do custo-benefício da reabilitação em resina, concluiu-se que nesse caso, era a melhor opção.

Rosin (2022), ao analisar as propriedades das resinas compostas, afirma que quanto menores forem as partículas inorgânicas, maior será a proteção da porção orgânica/macia da resina, reduzindo o desgaste e as alterações superficiais. Frente a isso, os nano compostos foram fabricados fornecendo ótimas propriedades mecânicas e estéticas. Assim, em concordância à afirmação de Rosin (2022), De Lima (2020) ressalta que o uso de resinas nano híbridas, ou seja, com partículas de carga inferior a 100 nanômetros, é vantajoso por apresentarem excelente polimento, brilho e alto conteúdo de carga, conferindo alta resistência à compressão, à fratura e ao desgaste. Diante ao exposto, com vistas a se obter maior longevidade e naturalidade das facetas diretas em resina composta, optou-se pela utilização das resinas Forma nano-híbridas com zircônia visto que, suas partículas de carga nanométricas propiciam ótimo acabamento, polimento, brilho e alta resistência mecânica (ROSIN, 2022).

A confecção de facetas diretas pode ser realizada de duas formas: mão livre ou a partir de um *mock-up*. No processo à mão livre, a faceta é confeccionada diretamente em boca com o uso de fita de poliéster e espátulas em uma única sessão. Entretanto, exige do profissional bastante domínio e habilidade. Já na técnica *mock-up*, o profissional deve obter um modelo em gesso para reconstrução de toda anatomia do dente com resina permitindo uma previsão do resultado com riqueza de detalhes do contorno e menor ajuste oclusal. Além disso, a associação entre o *mock-up* e o enceramento diagnóstico prévio, são vantajosos no sucesso do tratamento visto que permitem ao paciente vislumbrar e aceitar o resultado proposto (DOS SANTOS, 2022; DOS SANTOS, 2019). Assim, no presente artigo, visando maior versatilidade e previsibilidade, para a confecção da faceta direta foi feito o enceramento prévio no modelo de estudo, seguido da obtenção de guia de silicone para que posteriormente, fosse confeccionado o *mock-up* ou ensaio restaurador em resina bisacrílica.

Por fim, o ajuste de forma e polimento das facetas foi realizado com brocas diamantadas e multilaminadas adaptadas à caneta de alta rotação, discos de lixa, discos de feltro, taças de borracha e pasta de polimento; visto que a longevidade e estética das restaurações em resina composta são dependentes da qualidade das técnicas do acabamento e polimento nelas empregadas (LIRA, 2019), uma vez que aumenta a lisura superficial, aprimora a estética, aumenta a resistência da restauração, reduz a probabilidade de adesão de placa bacteriana, minimiza a

irritação da gengiva e problemas periodontais futuros, diminui o risco de infiltrações e cáries secundárias, aumenta a reflexão especular e oferece a sensação de brilho mais natural (Cruz, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fechamento de diastemas por meio de restaurações diretas em resinas compostas se apresentou como uma alternativa de baixo custo e tempo de trabalho reduzido, permitindo um resultado satisfatório e imediato. Logo, no relato de caso descrito, a correção dos espaços interdentais na maxila com resinas composta apresentou excelentes resultados, superando as expectativas da paciente. Assim, a mesma expressou grande contentamento, alegria e bem estar consigo mesmo. Em suma, é notório que a odontologia estética interfere diretamente nas condições psicológicas e conseqüentemente, promove melhorias na qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, Ana Carolina. **Comparação entre laminados cerâmicos e facetas diretas em resina composta: revisão de literatura**. Orientador: Oscar João Kluppel Neto, 2022. 33f. Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharel em Odontologia – Centro Universitário Uniguairacá. Guarapuava/PR, 2022.

CARRIJO, Denise Jesus; FERREIRA, Jéssika Luiza Freitas; SANTIAGO, Fernanda Lopes. Restaurações estéticas anteriores diretas e indiretas: revisão de literatura. **Revista uningá**, Maringá/PR, v. 56, n. S5, p. 1-11, 2019.

CASARIN, Sidnéia Tessmer; PORTO, Adrize Rutz. Relato de Experiência e Estudo de Caso: algumas considerações/Experience Report and Case Study: some considerations. **Journal of Nursing and Health**, Pelotas/RS, v. 11, n. 4, 2021.

CHAVES, Priscila Rios Bomfim; KARAM, Alexandre Melo; MACHADO, Andre Wilson. Does the presence of maxillary midline diastema influence the perception of dentofacial esthetics in video analysis?. **Angle Orthod**, Salvador/BA, V. 91, P. 54-60, 2021.

COLARES, Hoffeman Jussara Rodrigues *et al.* Hábitos bucais deletérios e suas conseqüências na dentadura decídua e mista: Revisão narrativa Deleterious oral habits and their consequences in primary and mixed denture: Narrative review. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 7, n. 12, p. 119688-119699, 2021.

CRUZ, Alessandro Ítalo *et al.* Troca de facetas em resina composta insatisfatórias, buscando adequação anatômica e estética: relato de caso. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista/SP, v. 10, n. 14, 10 p. 2021.

DA SILVA, Izabel Castro *et al.* Reabilitação estética de diastemas através da técnica direta com resina composta: Relato de caso. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista/SP, v. 10, n. 16, 9p. 2021.

DANTAS, Maria Vitoria Oliveira *et al.* Fechamento de diastema com auxílio de guia palatino: relato de caso. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista/SP, v. 9, n. 7, 17p. 2020.

DE ALMEIDA, Leonardo *et al.* Reabilitação estética de diastemas anterossuperiores com resina composta após abordagem ortodôntica. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry**, Butantã 2019.

DE ALMEIDA, Rubiana Romão; CARVALHO, Guereth Alexsanderson Oliveira; CÂMARA, João Victor Frazão; PIEROTE, Josué Junior Araujo. Restauração em resina composta para fechamento de diastema: relato de caso. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista/SP, v. 9, n. 7, 11p. 2020.

DE FREITAS, Gabrielle Ribeiro *et al.* Reabilitação estética e funcional das bordas incisais dos dentes anteriores com fechamento de diastemas e reanatomização em resina composta: relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central - ROBRAC**, Goiânia/GO, v. 30, n. 89, p. 339-356, 2021.

DE JESUS BENTO, Mateus; BENTO, Victor Augusto Alves; CASTILLO, Daisilene Baena; PEREIRA, Fabrícia Araújo. Impacto psicossocial na reabilitação estética anterior com resina composta direta: relato de caso. **Archives of health investigation**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 209-214, 2021.

DE LIMA SILVA, Mateus Alves *et al.* Fechamento de diastema aliado à um tratamento multidisciplinar: revisão De literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba/PR, v. 3, n. 6, p. 17281-17289, 2020.

DE LIMA, Hugo Eduardo Ribeiro; CORREA, Victor Hugo de Souza; ROCHA, Gleyciane Kethleen de Araújo; DE LIMA, Thiago Mendes. Fechamento de diastema utilizando resina composta. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 6, n. 12, p. 95036-95045, 2020.

DE MELO, Lucas Josué Filgueira Alves. **Fechamento de diastema com resina composta**. Orientador: Fernando Molinari Gomes Gilson. 2022. 16f. Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharel em Odontologia - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos UNICEPLAC. Gama/DF, 2022.

DIAS, Marlon Ferreira *et al.* Fechamento de diastemas e remodelação estética com resina composta. **Full dentistry in science**, São Jose dos Pinhais/PR, v. 11, n. 42, p. 66-74, 2020.

DOS SANTOS, Ana Paula *et al.* **Facetas Diretas em Resina Composta: Benefícios, Indicações e Contra Indicações**. Orientador: Cornelis Robert Araújo Springer, 2022. 10f. Monografia, Graduação em Odontologia – Centro universitário de Belo Horizonte, UniBH. Belo Horizonte/MG, 2022.

DOS SANTOS, Saulo Galvão *et al.* Facetas diretas em resina composta com auxílio de enceramento diagnóstico e mock-up: relato de caso clínico. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara/SP, v. 48, p. 110, 2019.

FERNANDEZ, Glenda Alves. **Avaliação da percepção estética do sorriso por cirurgiões dentistas e leigos**. Orientadora: Ludmilla Santos, 2021. 35f. Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharel em Odontologia - Centro Universitário UNRB. Salvador/BA, 2021.

LIRA, Renato Queiroz Nogueira *et al.* Avaliação do efeito de técnicas de acabamento e polimento na rugosidade superficial de resinas compostas. **Journal of Health & Biological Sciences**, Fortaleza/CE, v. 7, n. 2, p. 197-203, 2019.

LOPES, Iana Inhamuns *et al.* Os aspectos gerais do diastema e seus tratamentos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 6, n. 12, p. 97971-97983, 2020.

MARCIAL, Kallen Sutorino. **Influência da estética bucal para o bem estar psicossocial da mulher: revisão de literatura**. Orientador: Rogéria Heringer Werner Nascimento, 2021. 21f. Monografia, Graduação em odontologia – Faculdade de odontologia, Facig, Manhuaçu/MG, 2021.

MARTINS, Kathleen Eskarleth Branco; SILVA, Cristiano Pires; MALASPIA, Ordilei Arruda. Análise da percepção estética do sorriso por professores do curso de odontologia da Universidade do Estado do Amazonas. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte/MG, v.57, p. 274- 283, 2021.

MOURA, Camila Alexandre; CHAGAS, Deyse Rafaela Dos Santos; DE MENDONÇA, Izabel Cristina Gomes. Técnicas restauradoras direta e indireta no fechamento de diastema em dentes anteriores: revisão de literatura. Direct and indirect restoration techniques for closing diastemas in early tinds: literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba/PR, v. 4, n. 6, p. 29342-29349, 2021.

PERIN, Larissa *et al.* Análise da percepção da estética do sorriso entre cirurgiões dentistas de diferentes especialidades. **Full dentistry in science**, São Jose dos Pinhais/PR, vol. 9, n. 36, p. 111-116, 2018.

REZENDE, Juliana Araújo *et al.* Fechamento de diastemas com resina composta usando a técnica da muralha: revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, Araguaína/TO, v. 1, n. 27, 2021.

ROSIN, Marlon *et al.* Resinas compostas: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista/SP, v. 11, n. 13, 11p. 2022.

SILVA, Mateus Alves de Lima *et al.* Closure of diastema allied to multidisciplinary treatment: review Of literature. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba/PR, v. 3, n. 6, p. 17281-17289, 2020.

SOUZA, Rafaela Rodrigues *et al.* Reabilitação estética e funcional com facetas pré-fabricadas em resina composta: relato de caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba/SP, v. 41, n. 2, p. 15-21, 2020.

INCIDÊNCIA DE TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE DENTES PERMANENTES EM CRIANÇAS DE 07 A 12 ANOS NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA EM UM CENTRO UNIVERSITÁRIO MINEIRO

ACADÊMICAS: Alice Frade Andrade e Fernanda Luísa Silva Mendes.

ORIENTADORA: Graciane Ester Rosa de Queiroz Gomes.

LINHA DE PESQUISA: Clínica odontológica em suas áreas de concentração.

RESUMO

O tratamento endodôntico visa a limpeza e desinfecção dos condutos radiculares dos elementos dentários, a fim de eliminar microrganismos e posteriormente realizar a obturação. Quando o tratamento endodôntico não é realizado, as crianças podem, precocemente, perder os seus dentes, incluindo os permanentes e conseqüentemente causar vários problemas bucais. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a incidência de dentes permanentes que foram tratados endodonticamente ou indicados para tratamento endodôntico em crianças de 07 a 12 anos atendidas na Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Vértice-UNIVÉRTIX. Foi realizada a análise de prontuários das crianças no período de agosto de 2018 a dezembro de 2022. As informações e os dados foram organizados através do programa *Microsoft Office Excel* e realizada análise estatística descritiva com determinação da incidência e descrição de frequências absolutas e relativas das demais variáveis. Foram selecionados 43 prontuários de crianças, as quais apresentaram indicação de tratamento endodôntico em dentes permanentes. Verificou-se a ocorrência de 57 dentes submetidos a tratamento endodôntico, apresentando maior incidência em crianças de 12 anos. Em relação à existência de alterações sistêmicas, foi constatado que 24,5% dos casos apresentaram algum tipo de alteração. As principais causas associadas à necessidade de tratamento endodôntico foram a lesão cariosa em 95% dos casos e o trauma em 5% dos casos. O encaminhamento dos casos ocorreu com 60% e evidenciou-se que apenas 40% dos casos foram realizados na referida Clínica.

PALAVRAS-CHAVES: Criança; dentes permanentes; terapêutica; endodontia.

INTRODUÇÃO

A Endodontia é a área da Medicina Dentária que estuda a morfologia, patologia e fisiologia da polpa dentária, visando também a prevenção e o tratamento das alterações pulpares. Os dentistas especializados em endodontia visam tratar os elementos do dente cuja polpa foi afetada por algum motivo (SOARES e GOLDBERG, 2011). É uma profissão muito complexa. Os dentistas melhoraram sua capacidade e qualidade para realizar procedimentos endodônticos com a ajuda da tecnologia, e os consultórios odontológicos adotaram técnicas mais sofisticadas, usando ultrassom e limas rotativas para limpar e modelar os canais radiculares,

facilitadas por aparelhos eletrônicos auxiliados por computador (BERMANN, HARGREAVES e ROTSTEIN, 2021).

O tratamento endodôntico consiste na remoção do tecido pulpar inflamado ou infectado decorrente de lesões cariosas, traumas e restaurações extensas, através de procedimentos mecânicos com as limas manuais ou rotatórias, solução e medicação química intracanal, em seguida é inserido um material obturador, o qual não causa danos ou rejeição no sistema biológico, promovendo o preenchimento de toda a câmara pulpar (CAMPOS, GUIMARÃES, ALMEIDA e VIANA, 2017).

Em crianças, a cárie dentária tem grande incidência, sendo um dos principais problemas de saúde pública, prejudicando a saúde bucal da população (ASSUNÇÃO *et al.*, 2015). Apesar da sua alta incidência, conhecendo a etiologia e as fases da doença, essa pode ser prevenida ou até mesmo revertida. Se não houver um tratamento adequado, a evolução da doença gera grande destruição ou perda dos dentes (LOSSO, SILVA e URBAN, 2009). De acordo com SANTOS (2014), uma das formas de prevenção é aumentar as informações aos pais, com a responsabilidade de auxiliar a escovação das crianças, aumentando os cuidados com os dentes.

De acordo com Souza Filho (2019), o tratamento endodôntico nos dentes permanentes de crianças é importante para restabelecer a saúde do dente e para que possa exercer suas funções na cavidade oral, a fim de prevenir problemas estéticos, oclusais, ortodônticos e funcionais em decorrência da perda dentária. Entre esses problemas, estão a extrusão dentária, migração mesial dos segundos molares permanentes, retração gengival, gengivite, perda dos tecidos de suporte, danos na ATM, entre outros que a perda precoce de dente permanente pode ocasionar (MELO *et al.*, 2011).

Diante do exposto, o presente trabalho visa avaliar a incidência de dentes permanentes que foram tratados endodonticamente ou indicados para tratamento endodôntico em crianças de 07 a 12 anos atendidas na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice-UNIVÉRTIX.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Tratamento Endodôntico

O tratamento endodôntico objetiva a manutenção dos elementos dentários a fim de restabelecer a função dos dentes comprometidos. Para obter-se sucesso no

final do procedimento é necessário respeitar os princípios biológicos e mecânicos que visa à eliminação dos microrganismos contaminantes ao tecido pulpar e cria um espaço onde não são capazes de sobreviverem (SANTOS *et al.*, 2020), esses princípios consistem na limpeza, modelagem e desinfecção dos canais radiculares e suas ramificações prevenindo infecções que acometem os tecidos pulpares e perirradiculares (CAMPOS *et al.*, 2018).

O principal agente irritante do tecido pulpar é a doença cárie, causada por diversas bactérias, como estreptococos, lactobacillus, e actinomyces que geram toxinas que se espalham pelos túbulos dentinários alcançando o tecido pulpar e ocasionando a pulpíte irreversível. A polpa infectada dificilmente conseguirá paralisar este processo e com o tempo haverá a destruição de todo o tecido pulpar sucedendo a necrose (LIMA, MACHADO E ARAÚJO, 2020).

Depois da doença cárie, o trauma dentário que ocorre mais frequentemente em crianças e adolescentes, representa a maior causa de lesão à polpa e aos tecidos periapicais. Os agentes traumáticos mais frequentes são conhecidos por acidentes automobilísticos, acidentes esportivos, quedas, brigas e brincadeiras (bicicleta, patins, skate) (LIMA, MACHADO E ARAÚJO, 2020). As principais sequelas decorrentes do traumatismo são a necrose pulpar, reabsorção dentária, anquilose, calcificação pulpar, escurecimento coronário, fratura coronária e radicular (MORELLO *et al.*, 2011).

Diante disso, é importante uma realização adequada do diagnóstico que exige uma abordagem sistemática do paciente, incluindo anamnese, exame físico e exames complementares. Com as informações acolhidas será possível a elaboração do plano de tratamento (LOPES E SIQUEIRA, 2020).

Tratamento Endodôntico em crianças

O tratamento endodôntico em Odontopediatria é de grande recorrência e na maioria das vezes esses atendimentos estão relacionados a processos dolorosos, (FIGUEIREDO, SILVA, SILVA, E SILVA, 2013). A sintomatologia dolorosa afeta diretamente no bem-estar do indivíduo, ocasionando prejuízos na alimentação, no sono, no rendimento escolar ou profissional (MASSONI *et al.*, 2020).

A manutenção dos dentes decíduos tem sua importância, porque a primeira dentição é responsável por preservar espaços para os dentes permanentes e servirem de guia para os mesmos. A terapia endodôntica impede exodontias

desnecessárias, necessidade de confecções de mantenedores de espaço e conseqüentemente problemas estéticos, ortodônticos e fonéticos, além de bloquear a ocorrência de hábitos deletérios (PINHEIRO *et al.*, 2013).

Além desses fatores, a manutenção de dentes permanentes em crianças é necessária para evitar distúrbios na articulação temporo-mandibular (ATM), delimitação da habilidade mastigatória, problemas periodontais e ortodônticos. Um aumento da linha média dos incisivos inferiores e aparição de diastemas na região anteroposterior pode ser consequência da perda dos molares inferiores. As perdas dos dentes permanentes em crianças e adolescentes, também proporcionam problemas estéticos, oclusais, prejuízo no desenvolvimento e crescimento dos músculos e ossos da face, o que irá proporcionar problemas mastigatórios e fonéticos causando problemas no sistema mastigatório e digestor na fase adulta (SANTOS, 2014).

Nos casos de dentes permanentes de crianças, em que o comprometimento pulpar já apresenta aspectos de pulpíte irreversível ou necrose, o tratamento endodôntico precisa ser realizado (MOURA *et al.*, 2013). A técnica mais utilizada para esse procedimento caracteriza inicialmente pelo plano de tratamento, radiografia inicial, realização do acesso eliminando todo o teto e os resíduos da câmara pulpar, em seguida, a limpeza química com soluções irrigadoras e limpeza mecânica através das limas manuais ou rotatórias, medicação intracanal (caso seja necessário). O último passo é a obturação que irá promover todo o vedamento dos canais radiculares (SANTOS *et al.*, 2020).

Muitas vezes um grande desafio para atender crianças é o manejo comportamental. Uma ação multidisciplinar entre os pais e o dentista contribui para o sucesso do tratamento, pois as influências que as crianças apresentam em seu meio interferem no comportamento, inclusive na hora de ir ao dentista. Procedimentos endodônticos são mais demorados e invasivos, necessitando diretamente da colaboração das crianças para o sucesso do procedimento (RAMOS, OLIVEIRA, GOETTMES E ALMEIDA, 2017).

Além disso, é na infância que os cuidados com a saúde bucal devem começar, para criar hábitos preventivos, os pais precisam estar presentes para contribuírem com esse processo. Os dentes precisam ser escovados pelo menos duas vezes por dia com a supervisão de um adulto, muitas vezes por falta de coordenação motora as crianças não conseguem escovar da maneira correta e

precisam de auxílio. A alimentação também é um fator que afeta a saúde bucal. Uma alimentação sem hábitos saudáveis pode ser um grande fator para o aparecimento de cárie. Dessa forma, além dos cuidados e da atenção do Cirurgião Dentista, cuidados com a saúde e higiene bucal na infância também é responsabilidade dos pais (NASCIMENTO E LACERDA, 2019).

Restauração definitiva pós-tratamento endodôntico

A restauração definitiva é importante para devolver a saúde do paciente, função e estética ao elemento dentário. A realização imperfeita de uma restauração pode ocasionar fratura da mesma e levar a uma recontaminação dos canais radiculares (SANTOS *et al.*, 2020).

Quando um dente tratado endodonticamente perde grande estrutura coronária, é necessário usar um retentor intrarradicular para aumentar a retenção do elemento dentário e devolver a reabilitação do paciente. Além disso, quando existe grande perda de estrutura coronária, é preciso abrir mão da restauração direta e utilizar uma restauração indireta que significa peças protéticas confeccionadas em laboratório, feitas sob medidas (PRADO, KOHL, NOGUEIRA E MARTINS, 2014).

Nos casos de restauração direta a resina composta é o material mais utilizado atualmente. Esse material reabilita o dente esteticamente e também contribui para recuperar suas funções naturais. Além disso, seu tempo de trabalho e técnica contribuem para as restaurações serem feitas em uma seção. Diante dessas e outras características as resinas compostas têm um papel de grande valia na Odontologia (FRANÇA, PORTELLA, RESTON E AROSSI, 2018).

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo quantitativo-descritivo. Esta pesquisa faz parte do projeto “Acompanhamento das condições de Saúde Bucal dos pacientes de Matipó-MG e Região atendidos na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice-Univértix”, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Univértix (CEP/UNIVÉRTIX) com o CAAE 57847122.2.0000.9407.

O objeto de estudo foram prontuários odontológicos tendo como principal critério de inclusão serem de crianças de 07 a 12 anos no período de agosto de 2018 a dezembro de 2022, na instituição em questão. Foram analisadas em cada

prontuário as seguintes variáveis: sexo, idade, a realização ou indicação de tratamento endodôntico, o(s) elementos dentários acometidos, a existência de alterações sistêmicas, causas associadas à necessidade de tratamento endodôntico e se o tratamento endodôntico foi realizado ou somente encaminhado. Os pesquisadores que realizaram a coleta e manipulação dos dados assinaram o Termo de Confidencialidade e sigilo (Anexo1).

Após a coleta de dados, as informações e os dados foram processados através do programa *Microsoft Office Excel* e realizada a análise estatística descritiva com determinação da incidência e descrição de frequências absolutas e relativas das demais variáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo, foram analisados todos os prontuários de crianças 07 e 12 anos de idade atendidas na Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Univértix, constituindo um total de 642 prontuários. Foram selecionados 43 prontuários de crianças, que apresentaram indicação de tratamento endodôntico em dentes permanentes. Um fluxograma da análise dos prontuários é mostrado na Figura 1.

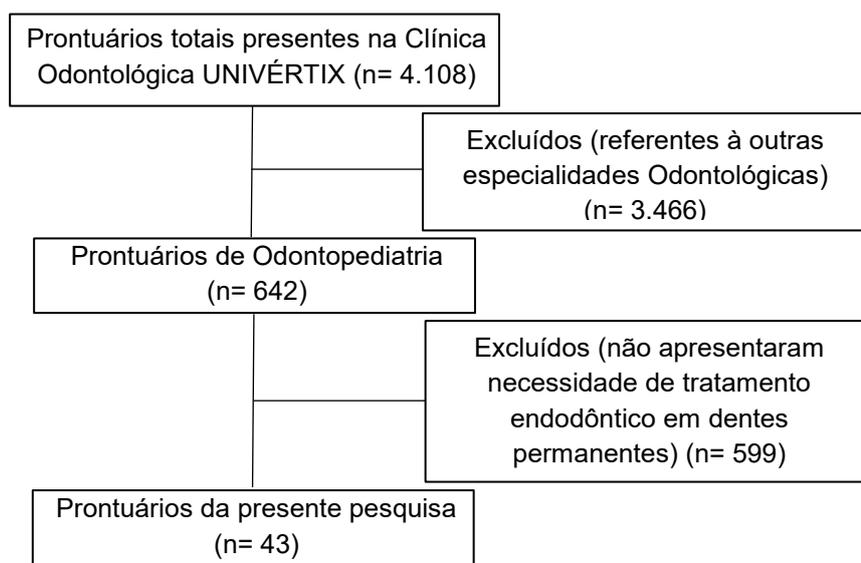


Figura 1 – Fluxograma da análise dos prontuários

Fonte: Dados da pesquisa

A maioria dos tratamentos foi referente ao sexo feminino e à idade que mais frequentemente passou pelo tratamento endodôntico foi a de 12 anos. Desses 43

prontuários, verificou-se a ocorrência de 57 dentes submetidos a tratamento endodôntico, pois algumas crianças apresentaram mais de um dente acometido (Tabela 1), revelando uma incidência de 8,9% de necessidade de tratamento endodôntico na referida Clínica.

Tabela 1 - Caracterização da população do estudo

	N=57	%
Idade		
7 anos	3	5,2
8 anos	3	5,2
9 anos	11	19,3
10 anos	9	15,8
11 anos	10	17,6
12 anos	21	36,9
Gênero		
N=43		
Masculino	18	41,9
Feminino	25	58,1

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados obtidos nesse estudo foram semelhantes ao estudo de Santos *et al.* (2022), no qual pacientes do sexo feminino foram submetidos a tratamento endodôntico com maior frequência (61,0%).

Em uma avaliação geral quanto à causa associada, foi possível observar que a lesão cáriosa foi mais frequente, com acometimento em 95% (n=54) das crianças. Em contrapartida, observou-se que o traumatismo dentário esteve presente em apenas 5% (n=3) dos casos. Comparando com um estudo feito por Figueiredo, Silva, Silva e Silva (2013), envolvendo crianças entre 07 e 12 anos, essas tiveram a maioria dos casos de emergência devido à cárie dentária com 52,4%.

Segundo Souza e Roncalli (2019), o comprometimento de um ou mais elementos dentários, aos 12 anos de idade, representou incapacidade de uso de serviços, atraso no atendimento, baixa capacidade de prevenir e controlar a cárie dentária, falta de perspectiva de tratamento por meio da atenção secundária e cuidado limitado. Da mesma forma, ter um ou mais dentes que necessitam de tratamento endodôntico nessa idade é característico das cáries mais graves em estágio inicial, cujo desfecho será o próprio tratamento ou extração.

Em uma pesquisa entre crianças de 07 a 12 anos, realizada em uma Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, a ocorrência de lesões cariosas foi alta com (61,3%). Foi observando também, uma alta ocorrência das lesões traumáticas (55,5%), sendo as duas as principais causas da necessidade da intervenção endodôntica em dentes permanentes completamente formados de crianças (PASCHOAL *et al.*, 2010).

Na presente pesquisa, evidenciou-se que os elementos 36 e 46, os primeiros molares inferiores, foram os elementos dentários com maior indicação para tratamento endodôntico (Figura 2).

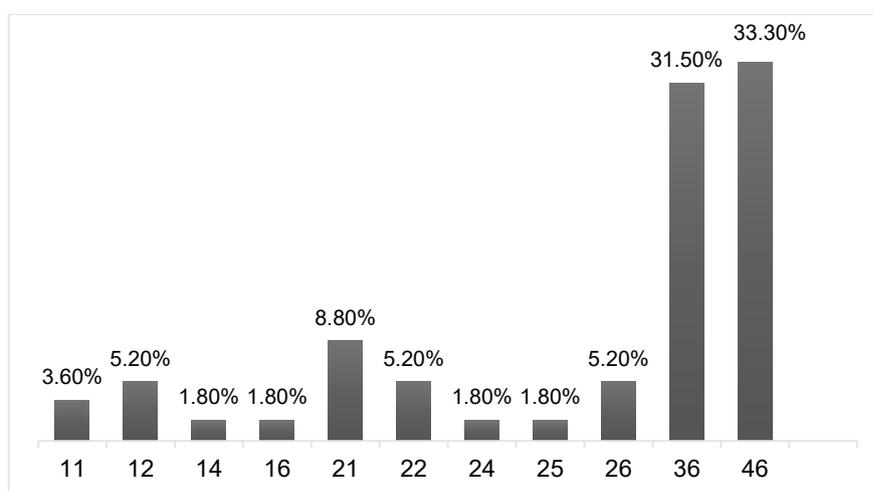


Figura 2 - Percentual de dentes com necessidade de Tratamento endodôntico
Fonte: Dados da pesquisa

Esses resultados são coincidentes com os encontrados no trabalho de Guerreira *et al.* (2015). Segundo os autores Souza e Roncalli (2019), os molares inferiores têm maior ocorrência de tratamento endodôntico e perda precoce por serem confundidos com dentes decíduos pela população leiga, já que podem ser os primeiros dentes permanentes a se erupcionarem. Em outro estudo, Nascimento Neto e Santana (2016), relata que a doença cárie acomete com mais regularidade os primeiros molares permanentes, por causa da anatomia rica em fôssulas e fissuras, aliada à má higienização bucal, são vistos como dentes transitórios e sem importância, devido à falta de informações. Concordando com os achados anteriores, no presente estudo, também foi possível observar que os primeiros molares inferiores tiveram maior acometimento.

Ao considerar se o tratamento endodôntico, foi realizado ou encaminhado, no presente estudo foi possível observar que em 60% dos casos ocorreram o

encaminhamento. Evidenciou-se que, na presente pesquisa, que apenas 40% dos casos foram realizados na referida Clínica (Figura 3). Esse dado propõe que o medo é um grande obstáculo à terapia endodôntica em crianças, devido à dificuldade do manejo comportamental, já que apresentam resistência a tratamentos prolongados, dificultando e podendo intervir na execução do tratamento (JESUS, MENEZES, SILVA E CARLOS, 2022). De acordo com os autores Coelho, Coelho e Costa (2021), muitas crianças apresentam medo de ir ao dentista sendo necessário o desenvolvimento de técnicas de manejo comportamental para um melhor atendimento. Técnicas como controle da voz, falar-mostrar-fazer e reforço positivo são meios de amenizar o medo infantil (LIMA *et al.*, 2022).



Figura 3 – Percentual de Tratamento Endodôntico: encaminhado x realizado
Fonte: Dados da pesquisa

Foi observado, na presente pesquisa, que a maioria das crianças, 75,5%, não apresentou nenhuma alteração sistêmica, e 24,5% apresentou algum tipo de alteração. As principais alterações sistêmicas evidenciadas pelo estudo estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Alterações sistêmicas

	N=57	%
<i>Sistema respiratório</i>	4	7,2
<i>Sistema nervoso</i>	3	5,2
<i>Sistema renal</i>	1	1,8
<i>Sistema endócrino</i>	2	3,6
<i>Sistema hematopoiético</i>	4	7,2

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com Galarreta, Turssi, Palma-Dibb e Serra (2008), diversas doenças sistêmicas, associadas ou não ao uso de medicamentos, podem acometer a cavidade oral, comprometendo sua homeostase, ocasionando por exemplo, alterações na composição da saliva e diminuição da saliva, situações que os indivíduos podem ter maior risco de cárie dentária.

No presente estudo, foram analisados os prontuários entre os anos de 2018 e 2022 e a maior frequência de casos de tratamento endodôntico foram contabilizados no ano de 2021. Felipe *et al.* (2022), descreveram que a suspensão das consultas odontológicas eletivas devido à pandemia levou ao surgimento e deterioração das condições de saúde bucal em crianças, à supressão de atividades preventivas e terapêuticas e à interrupção da assistência odontológica profissional, resultaram em déficit significativo se tornando o impacto principal. Nesse mesmo contexto, Santos e colaboradores (2021) concluíram que neste período de isolamento social, houve um aumento na ingestão frequente de açúcares na alimentação das crianças, e a segurança alimentar e nutricional podem ter sido acometidas pela dificuldade financeira vivenciadas em suas famílias, uma vez que muitas pessoas perderam seu emprego neste período. Desse modo, a pandemia causou efeitos psicológicos nas crianças, que estão de alguma forma ligados às mudanças nos padrões de ingestão alimentar e na rotina de higiene oral.

CONCLUSÃO

A incidência de tratamento endodôntico, em crianças de 07 a 12 anos, na Clínica de Odontologia na Instituição em questão foi pequena, com maior incidência em crianças do sexo feminino de 12 anos. Além disso, com maior acometimento em primeiros molares inferiores e as principais causas associadas foram associadas a lesões cariosas e trauma. O tratamento endodôntico em crianças é uma forma de evitar perdas precoces e conseqüentemente outros problemas orofaciais. Portanto, é necessário uma intervenção e promoção de saúde bucal do cirurgião dentista em parceria com os familiares para maior conscientização sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, Luciana Reichert da Silva. *et al.* Epidemiologia da cárie dentária em crianças da primeira infância no município de Belém, PA. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 69, n. 1, p. 74-79, 2015.

BERMAN, Louis; HARGREAVES, Kenneth; ROTSTEIN, Ilan. **Caminhos da Polpa**. 12 ed. São Paulo: Grupo GEN, 2021.

CAMPOS, Fernanda de Araújo Trigueiro. *et al.* Sistemas rotatórios e reciprocantes na Endodontia. **Revista Campo do Saber**, Cabedelo, v. 4, n. 5, p. 189-212, out./nov. 2018.

CAMPOS, Fernanda Lamounier; GUIMARÃES, Luiza Cruz; ALMEIDA, Gustavo de Cristofaro; VIANA, Ana Cecilia Diniz. Causas de insucessos no tratamento endodôntico – análise dos casos de retratamento atendidos no projeto de extensão da Faculdade de Odontologia da UFMG. **Arq. Odontol**, Belo Horizonte, p. 1-8, 2017.

COELHO, Victor Felipe Davino; COELHO, Lucas Vinicius Davino; COSTA, Ana Maria Guerra; Técnicas de Manejo em Odontopediatria: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 11, 2021.

FELIPE, Letícia Pereira. *et al.* Impactos da Pandemia COVID-19 nos cuidados e na saúde bucal infantil na perspectiva dos pais. **Rev Enferm Atual sim Derme**, Rio de Janeiro, v. 96, n. 38, 2022.

FIGUEREIDO, Priscilla Bittencourt De Almeida; SILVA, Alexandre Roberto Quieroz; SILVA, Antônio Irla; SILVA, Bruna Quieroz. Perfil do atendimento odontopediátrico no setor de urgência e emergência da clínica odontológica do Centro Universitário do Pará – CESUPA. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 49, n. 2, p. 88-95, 2013.

FRANÇA, Viviane; PORTELLA, Fernando Freitas; RESTON, Eduardo Galia; AROSSI, Guilherme Anzileiro. Restauração de dentes tratados endodonticamente com resinas bulk-fill: revisão integrativa. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, Passo Fundo, v. 23, n. 3, p. 348-352, 2018.

GALLARETA, Fernanda Weber de Moraes; TURSSI, Cecilia Pedroso; PALMA-DIBB, Regina Guenka; SERRA, Mônica Campos. Histórico de saúde: atenção a condições sistêmicas e suas implicações, sobretudo nos fatores de risco da cárie. **Rev. odonto ciênc**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 2, p. 192-196, 2008.

GUERREIRO, Inês; PROENÇA, Luís; MENDES, José João; AZUL, Ana Cristina. Prevalência e etiologia dos retratamentos endodônticos na Clínica Dentária Egas Moniz. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária E Cirurgia Maxilofacial**, [s./l.], v. 56, n. S1, p. 1-36, 2015.

JESUS, Jessica Karoline Andrade; MENEZES, Kellen da Costa; SILVA, Paloma Eliane Delise; CARLOS, Aline Maquiné Pascareli. Dificuldades odontológicas no tratamento endodôntico de dentes decíduos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 2439-2453, jan./fev. 2022.

LIMA, Andressa Carol Paes. *et al.* Técnicas de manejo comportamental não farmacológicas em odontopediatria. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 16, 2022.

LIMA, Antônio Adilson Soares de; MACHADO, Maria Ângela Naval; ARAÚJO, Melissa Rodrigues de. **Semiologia das Doenças da Polpa Dentária**. 2020. versão online.

LOPES, Hélio Pereira; SIQUEIRA, José Freitas. **Endodontia- Biologia e Técnica**. 5. Ed. São Paulo: Guanabara, 2020.

LOSSO, Estela M; TAVARES, Maria Cristina R; SILVA, Juliana Y; URBAN, Cicero de A. Cárie precoce e severa na infância: uma abordagem integral. **Jornal de Pediatría**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, p. 295-300, 2009.

MASSONI, Andreza Cristina de Lima Targino. *et al.* Dor de dentes e fatores associados entre adolescentes em um município de grande porte populacional no Nordeste brasileiro. **Ciênc. saúde coletiva**, Paraíba, v. 25, n. 2, p. 673-682, 2020.

MELO, Fracineide Guimarães Carneiro. *et al.* Perda precoce de molares permanentes e fatores associados em escolares de 9, 12 e 15 anos da rede pública municipal de Campina Grande, Estado da Paraíba, Brasil. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 33, n. 1, p. 99-105, 2011.

MORELLO, Juliana. *et al.* Sequelas subsequentes aos traumatismos dentários com envolvimento endodôntico. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 13, n. 2, 2011.

MOURA, Anna Carolina Volpi Mello. *et al.* Como podemos otimizar a endodontia em dentes decíduos? Relato de caso. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 67, n. 1, p. 50-55, 2013.

NASCIMENTO NETO, João Araújo; SANTANA, Nayane Cerqueira. **Desafios no tratamento endodôntico em molares permanentes de crianças**: relato de caso. Orientador: Juliana Yuri Nakata. 2016. 17 f. Monografia, Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2016.

NASCIMENTO, Patrícia Diniz Machado Magalhães; LACERDA, Leandro Heleno Guimarães. Papel dos pais e responsáveis na saúde bucal das crianças na idade pré-escolar. **Faculdade Facset**, Sete Lagoas, 2019.

PASCHOAL, Marco Aurélio Benini. *et al.* Perfil de tratamento de urgência de crianças de 0 a 12 anos de idade, atendidas no Serviço de Urgência Odontológica da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. **Odontol. Clin.-Cient**, Recife, v. 9, n. 3, p. 243-247, jul./set. 2010.

PINHEIRO, Helder Henrique Costa. *et al.* Terapia endodôntica em dentes decíduos por odontopediatras. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, Paraíba, v. 13, n. 4, p. 351-360, 2013.

PRADO, Maíra Alves Araújo; KOHL, Joyce Caroline Magalhães; NOGUEIRA, Ruchele Dias; MARTINS, Vinícius Rangel Geraldo. Retentores intrarradiculares: Revisão de Literatura. **Cient Ciênc Biol Saúde**, Uberaba, v. 16, n. 1, p. 51-55, 2014.

RAMOS, Daiani Javonowichs; OLIVEIRA, Jéssica Caroline Larini; GOETTMES, Marília Leão; ALMEIDA, Luiza Helena. Ansiedade infantil antes e após o tratamento endodôntico. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, Passo Fundo, v. 22, n. 3, p. 309-314, 2017.

SANTOS, Amanda Chagas da Silva. *et al.* Alimentação na pandemia- como esta questão afetou a saúde bucal infantil- revisão narrativa na literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 12, 2021.

SANTOS, Fátima Aldenísia. *et al.* Prevalência de retratamentos endodônticos na clínica escola de Odontologia da UFCG. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 17, 2022.

SANTOS, Flaviana Júnia. **A perda precoce de dentes permanentes e os desafios de mudar essa realidade em uma comunidade carente.** Orientador: Fernanda Piana Santos do Lima de Oliveira. 2014. 31 f. Monografia, Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família – Universidade Federal de Minas Gerais, Diamantina/MG, 2014.

SANTOS, Gabriel Coelho Figueiredo. *et al.* Importância do selamento coronário no sucesso do tratamento endodôntico. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 6, 2020.

SOARES, Ison José; GOLDBERG, Fernando. **Endodontia.** 2.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

SOUZA FILHO, Giovani Maciel. Prevalência do tratamento endodôntico em crianças. **UNIPÊ**, João Pessoa, p.1-37, 2019.

SOUZA, Georgia Costa de Araújo; RONCALLI, Ângelo Giuseppe. Perda de primeiro molar permanente e necessidade de tratamento endodôntico aos 12 anos no Brasil. **Tempus, actas de saúde collect**, Brasília, v. 13, n.3, 2019.

INTERVENÇÃO CIRÚRGICA COM A EXODONTIA DE UM QUARTO MOLAR IMPACTADO: RELATO DE CASO

Acadêmicas: Ariadna Domingos Pedron e Lais Maria Batista Tomaz

Orientadora: Jéssica Cristina Avelar

Linha de Pesquisa: Clínica odontológica em suas áreas de concentração.

RESUMO

Os dentes supranumerários são definidos como dentes que ultrapassam o número normal e são classificados de acordo com sua forma e posição. A presença desses elementos dentários pode ocasionar diversos problemas tais como o atraso na erupção de outros dentes, apinhamento, deslocamento dentário, formação de tumores, cistos, entre outros. O diagnóstico dessa anomalia dentária é realizado por meio de radiografias de rotina, uma vez que na maioria dos casos esses dentes apresentam-se inclusos e sem sintomatologia dolorosa. O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso clínico de exérese de um dente supranumerário, quarto molar. Paciente de 30 anos de idade procurou a Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice – Univértix para avaliação e exodontia dos seus terceiros molares. Na ocasião o quarto molar foi diagnosticado e foi indicada a sua remoção. A extração do dente supranumerário foi conduzida na mesma sessão cirúrgica de remoção do terceiro molar (elemento 28). O quarto molar se encontrava em íntimo contato com terceiro molar em questão. O procedimento cirúrgico foi conduzido sem intercorrências. Apesar de não estar associado a nenhuma queixa da paciente e considerando que todo dente impactado deve ser considerado para a remoção, optou-se pela exérese do mesmo a fim de evitar possíveis problemas futuros.

PALAVRAS CHAVE: Anormalidades Dentárias; Dente Supranumerário; Extração Dentária.

INTRODUÇÃO

Divididas em dois grupos, as anomalias ou anormalidades dentárias podem ser resultantes de fatores ambientais ou podem surgir durante o desenvolvimento dentário (SILVA *et al.*, 2018). As anomalias dentárias de desenvolvimento (ADD) são frequentemente encontradas nos consultórios odontológicos e podem resultar em problemas funcionais e estéticos, interferindo diretamente na qualidade de vida dos pacientes. Podem ser hereditárias, congênitas ou adquiridas e afetar a forma, o tamanho, o número, a posição, a composição e/ou a função dos dentes (ANDRADE *et al.*, 2017)

Dentre as anomalias dentárias de desenvolvimento quanto ao número de dentes tem-se: a oligodontia, a anodontia, a hipodontia e a hiperdontia. As três primeiras se referem a ausências dentárias congênitas, sendo que o que as difere é a quantidade de elementos dentários ausentes. A hipodontia se refere a ausência de

um até seis elementos dentários; a oligodontia de seis ou mais dentes e na anodontia não ocorre o desenvolvimento de nenhum germe dentário, sendo destacada como uma condição rara. A hiperdontia se refere ao desenvolvimento de dentes supranumerários, os quais são relatados acima da quantidade fisiológica de dentes que constituem as arcadas dentárias (MAGALHÃES *et al.*, 2022).

Várias teorias têm sido sugeridas para explicar a etiologia dos dentes supranumerários, incluindo fatores genéticos e ambientais. Além disso, tem sido sugerido que os dentes pré-molares supranumerários pertencem a uma terceira série (pós-permanente), desenvolvendo-se a partir de extensões da lâmina dentária (KHALAF, SHEHADAT, SHEHADAT, 2018). Esses elementos quando encontrados na região entre os incisivos centrais superiores são chamados de “mesiodens”; entre os molares, paramolares; entre os pré-molares, paraprémolares e quando estão localizados à distal dos terceiros molares, ocupando o lugar de um quarto molar, são chamados de distomolares (NUNES *et al.*, 2017). Podem ainda ser classificados por sua morfologia, em rudimentares, quando apresentam-se menores e formato diferente do normal ou suplementares, quando a forma e tamanho são normais (DA CRUZ, MONTEIRO, 2021).

Os quartos molares geralmente possuem uma forma rudimentar e raramente erupcionam na cavidade oral, permanecendo como dentes retidos ou inclusos. O tratamento associado a dentes supranumerários pode assumir duas vertentes: a extração do elemento dentário ou a sua manutenção com acompanhamento contínuo. A remoção de dentes retidos, supranumerários ou não, deve ser indicada quando estes estiverem associados a lesões patológicas, como cistos ou tumores, ou de forma a prevenir essas ocorrências bem como a reabsorção das raízes de dentes adjacentes e doenças periodontais (PEREIRA *et al.*, 2019). Uma análise criteriosa do grau de comprometimento das estruturas vizinhas ao dente supranumerário em decorrência da sua presença é imprescindível no planejamento do caso nas duas opções de tratamento (SILVA *et al.*, 2018).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi descrever o caso clínico com ênfase no diagnóstico, plano de tratamento e execução do tratamento cirúrgico de uma paciente com a presença de um quarto molar incluso, atendida na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - UNIVÉRTIX.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conhecidos como dentes extras, os dentes supranumerários podem estar presentes na arcada superior e inferior, sua ocorrência é incomum e sua prevalência varia de 0,28% a 4,62% na população geral, sendo mais comuns na dentição permanente com maior predileção pela maxila e indivíduos do sexo masculino. (QUEIROZ, 2019)

Os dentes supranumerários são divididos em dois tipos, suplementares e rudimentares. Dentes supranumerários suplementares são aqueles que mantêm tamanho e forma normais, e os rudimentares têm tamanho menor e forma anormal (CASTILHO, GUIRADO, MAGNANI, 1997). Os dentes supranumerários rudimentares são ainda classificados em conóides, tuberculados, molariformes e odontoma (NEVILLE *et al.*, 2016).

Sobre anomalias dentárias de forma e volume dental, as pérolas de esmalte estão presentes e sucedem a hiperatividade ectópica dos ameloblastos em região de furca ou porção radicular. As pérolas são caracterizadas como pequenas esferas e sua composição é semelhante ao do esmalte coronário. Sua ocorrência na população brasileira é de 0,85% a 8%, sendo mais regular em molares (CASTRO-SILVA, AZEVEDO, OTERO, 2013).

A presença de dentes supranumerários, particularmente de quarto molares, já foi relatada por diversos autores bem como sua conduta terapêutica (NADAL *et al.*, 2015; FRANCO *et al.*, 2016; MEDEIROS *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2019; XAVIER *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2022;). Em todos os casos supracitados os supranumerários se encontravam retidos ou inclusos e foram diagnosticados ao acaso através de exames radiográficos panorâmicos. Nos relatos de Nadal *et al.* (2015) os quarto molares se localizavam na mandíbula e no estudo de Pereira *et al.* (2019) e Xavier *et al.* (2019) o supranumerário foi diagnosticado na maxila.

Segundo Neville (2016) a prevalência de dentes supranumerários é muito maior na dentição permanente sendo que, aproximadamente 70% a 90% dos casos trata-se de único dente supranumerário. A hiperdontia unitária ocorre em 95% dos casos na maxila, com forte predileção na região anterior, sendo a região mais comum a região dos incisivos superiores.

O tratamento que envolve dentes supranumerários, principalmente em se tratando de dentes impactados, é o cirúrgico (NEVILLE, 2016). Todos os quatros

molares dos estudos de Nadal *et al.* (2015), Pereira *et al.* (2015) e Xavier *et al.* (2019) foram removidos sem nenhuma intercorrência trans ou pós-operatória.

A prescrição medicamentosa pós cirúrgica envolveu cefalexina, diclofenaco de sódio, nimesulida, ibuprofeno e dipirona (NADAL *et al.*, 2015; XAVIER *et al.*, 2019; PEREIRA *et al.*, 2019), enquanto no pré-operatório a profilaxia antibiótica (amoxicilina) foi realizada juntamente com a prescrição da dexametasona de 4mg, 1 hora antes do procedimento (PEREIRA *et al.*, 2019) e de 1g, 30 minutos antes do procedimento (XAVIER *et al.*, 2019).

RELATO DE CASO

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

Paciente D. A. C., 30 anos, sexo feminino, procurou atendimento na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vertice-Univértix, localizado na cidade de Matipó-MG no dia 24 de maio de 2022. Na consulta inicial foi realizada a anamnese, o exame clínico intrabucal e extrabucal, e apresentado a paciente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO I), informando sobre o uso de seus dados para possíveis trabalhos acadêmicos da área, e assinado pela mesma.

Segundo o relato, sua queixa principal era direcionada a um dente siso, que a paciente não conseguia higienizar corretamente e que já encontrava-se cariado, desejando extraí-lo. Foi realizada a coleta de dados acerca do histórico médico e odontológico da mesma e ao realizar o exame intraoral constatou-se a presença do elemento 28 cariado, além de lesão cariosa nos elementos 12 e 13, ausência dos elementos 14, 18, 24, 36, 37, 38, 46, 47 e 48. Já os dentes 15, 23, 41, 42, 43, 44, 31, 32, 33, 34 e 35 encontravam-se hígidos. A paciente relatou fazer uso do medicamento Sertralina e ser tabagista. Devido ao hábito de tabagismo, notou-se também uma pigmentação nos seus dentes causada pela nicotina (FIGURA 1).

Como exame complementar, foram realizadas radiografias periapicais dos dentes que se apresentavam cariados e por meio da radiografia da região dos molares do lado esquerdo (FIGURA 2), foi notado uma anomalia dentária, a presença de um quarto molar, em íntimo contato com o elemento dentário 28 que se

encontrava cariado e com indicação de extração devido a sua posição na arcada ser de difícil higienização.



Figura 1: Registro oclusal superior
Fonte: Arquivo Pessoal



Figura 2: Radiografia periapical inicial
Fonte: Arquivo Pessoal

O plano de tratamento proposto e aceito pela paciente incluiu primeiramente a adequação do meio bucal e, em seguida, a realização das extrações dentárias. As intervenções nos demais dentes cariados não foram realizadas pois a paciente já estava em tratamento destes dentes com outro profissional.

Conforme o planejamento, ainda na primeira consulta, foi realizada uma raspagem supragengival por meio do ultrassom no sextante V, na região lingual e posteriormente seguiu-se com a profilaxia utilizando escova de Robinson e pasta profilática.

Foi solicitada uma radiografia panorâmica e agendada para a semana seguinte a extração do siso cariado juntamente com o quarto molar. Foi prescrita uma profilaxia antibiótica (Amoxicilina de 500 mg - 1 hora antes do procedimento cirúrgico). A radiografia panorâmica foi realizada no dia 13 de junho de 2022 (FIGURA 3).



Figura 3: Radiografia panorâmica inicial
Fonte: Arquivo Pessoal

No dia 14 de junho de 2022 a paciente retornou para a cirurgia. Inicialmente a sua pressão arterial foi aferida resultando em 120X80 mmHg. Após a organização do campo cirúrgico, foi realizada a antisepsia do meio bucal com bochecho de clorexidina a 0,12 %, foram aplicados dois tubetes de anestésico (Lidocaína a 2% + epinefrina 1:100 000 - Alphacaine[®] 100) para a dessensibilização do nervo alveolar superior posterior. Iniciada a cirurgia, o tecido mole foi descolado com o instrumental de molt nº 9 (Golgran[®]) seguida da alavanca reta (Golgran[®]). Durante o movimento de luxação, realizado por meio da alavanca, a paciente queixou-se de dor. Foi então aplicado mais 01 tubete anestésico de lidocaína. Passados alguns minutos, seguiu-se com o movimento méso-distal de luxação e mais uma vez a paciente queixou-se de um incômodo na região posterior. Após reincidência da queixa um quarto tubete foi aplicado. Diante do sucessivo relato de dor, constatou-se que a sintomatologia dolorosa poderia não ser pela ineficiência anestésica mas pela pressão gerada devido ao íntimo contato do terceiro e quarto molar. A luxação com a alavanca foi interrompida e seguiu-se com a luxação vestibulo-lingual através do fórceps de nº 18L (Golgran[®]) até a completa exérese do elemento dentário do seu alvéolo (FIGURA 4). Após a remoção do elemento 28 e dos detritos aderidos à sua superfície, foi possível diagnosticar uma anomalia dentária na face mesial do referido dente: a pérola de esmalte (FIGURA 5).



Figura 4: Face palatina (Lesão cariosa); face vestibular e oclusal, respectivamente.
Fonte: Arquivo Pessoal



Figura 5: Pérola de esmalte – Face mesial do dente 28.
Fonte: Arquivo Pessoal

Quando, após a exérese do dente 28, realizou-se a irrigação do alvéolo dentário com soro fisiológico foi possível observar parcialmente o elemento supranumerário (FIGURA 6).



Figura 6: Vista oclusal do quarto molar após a exodontia do terceiro molar (28)

Fonte: Arquivo Pessoal

A remoção do dente supranumerário deu-se apenas com a utilização do instrumental de Molt nº 9 (Golgran®). A Figura 7 ilustra diferentes faces do quarto molar após a sua remoção. É possível notar o seu tamanho reduzido, tratando-se, portanto, de um supranumerário rudimentar.



Figura 7: Face oclusal e vestibular do quarto molar rudimentar após sua remoção.

Fonte: Arquivo Pessoal

Ao finalizar as exodontias, prosseguiu-se com a sutura através da utilização de fio de seda 4-0 (Procare®) por meio de dois pontos em X. A prescrição farmacológica para o pós-operatório foi restrita a dipirona sódica de 1g de 6 em 6 horas durante as primeiras 48 horas. As demais orientações pós-operatórias foram repassadas à paciente bem como a necessidade de retornar na semana seguinte para a avaliação e remoção dos pontos, porém ela não retornou à consulta pós-operatória.

Na Figura 8 (A-B), é possível observar a diferença dimensional dos dois dentes removidos bem como a representação do íntimo contato em que se encontravam (C-D).

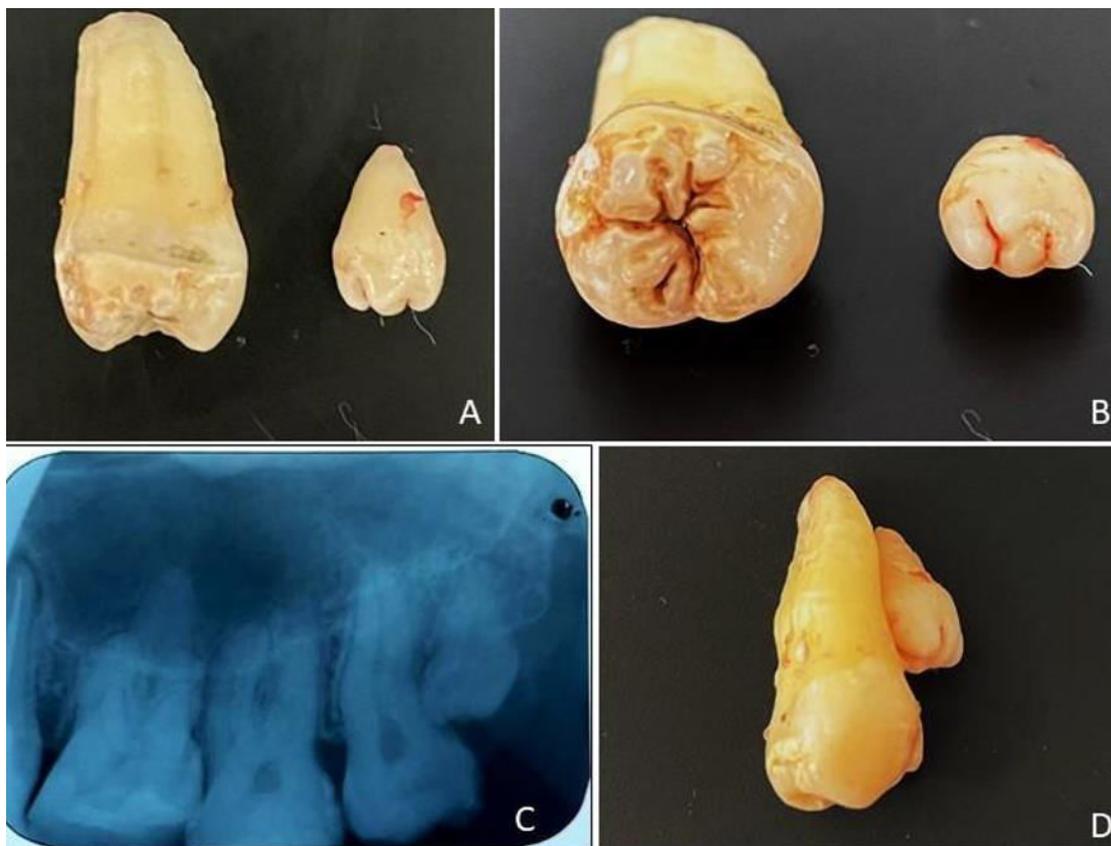


Figura 8: A – Face distal do dente 28 e do supranumerário. B – Vista oclusal. C –Radiografia periapical dos elementos 26, 27, 28 e quarto molar. D Elemento 28 e o supranumerário.
Fonte: Arquivo Pessoal.

DISCUSSÃO

Dentes supranumerários são observados quando há elementos além do número habitual de dentes. Tem maior predominância na maxila em relação à mandíbula. São classificados de acordo com a sua localização sendo aqueles que irrompem distalmente ao terceiro molar nomeados como quarto molares ou ainda distomolares (FERREIRA FILHO *et al.*, 2020). Conforme já mencionado, os dentes supranumerários podem ser classificados como rudimentares ou suplementares, a depender do seu tamanho e do seu formato (NEVILLE *et al.*, 2016). O dente supranumerário relatado era um rudimentar pelo seu tamanho reduzido e formato anômalo. No presente caso foi relatada a presença de um quarto molar incluso na maxila, corroborando com a maior prevalência supracitada.

A radiografia panorâmica é imprescindível no diagnóstico, sendo o exame de escolha para visualizar alterações dentárias, pois permite a visualização de ambas as arcadas fornecendo o diagnóstico precoce de anormalidades assintomáticas (ARAÚJO *et al.*, 2021). No presente relato, uma radiografia periapical do terceiro molar foi inicialmente realizada e o quarto molar, que se encontrava incluso, foi diagnosticado durante este exame radiográfico. Em seguida, com o intuito de investigar a presença de outras possíveis anomalias dentárias a radiografia panorâmica foi solicitada. Não foi possível verificar a presença da pérola de esmalte nas imagens radiográficas solicitadas, muito provavelmente pela sua localização e pela sobreposição de imagens.

O planejamento do tratamento para os dentes supranumerários baseia-se na sua posição de irrompimento e na probabilidade de causar alterações patológicas. As consequências do não tratamento podem incluir o irrompimento tardio, a reabsorção de elementos dentários adjacentes, problemas estéticos, apinhamento associado ao deslocamento dentário, dilaceração, má oclusão, pericoronarite, gengivite, formação de abscessos, desenvolvimento de cistos e tumores odontogênicos (SILVA, PAVAN, CAMARINI, 2019). Na maioria dos casos, os supranumerários se apresentam de forma assintomática, mesmo assim, indica-se a realização da remoção cirúrgica a fim de que evite reabsorções radiculares, anquiloses ou risco de se tornar um cisto (BARROS, CANIATO, LUCIANO, PIRES, 2021).

No presente caso optou-se pela remoção do terceiro e do quarto molar no mesmo momento cirúrgico, evitando, dessa forma, um segundo ato operatório e a fim de trazer agilidade no tratamento do paciente (FRANÇA *et al.*, 2021).

Um planejamento cirúrgico correto é de extrema relevância, sendo essencial a realização de uma anamnese minuciosa do paciente e o exame intra e extraoral, complementando com os exames radiográficos. Entretanto, ainda que todas as precauções sejam tomadas, a cirurgia de exodontia dos terceiros molares pode não ocorrer como o esperado, gerando complicações para o paciente (CONCEIÇÃO, MENESES, LIMA, CAMILOTTO, 2021).

Com relação ao planejamento cirúrgico, Silva *et al.*, (2022) relataram a importância do planejamento pré-operatório, com a finalidade de prever o risco cirúrgico e evitar intercorrências. É importante selecionar a técnica mais adequada para ser utilizada e os instrumentais condizentes. Conforme foi demonstrado no caso

em questão, optou-se pela exérese cirúrgica de ambos os molares por via alveolar com o uso de fórceps e alavancas, devido à posição e à morfologia para a execução dessa técnica. Embora o uso da alavanca tenha gerado desconforto na paciente durante os movimentos de luxação, tal evento não é considerado uma complicação cirúrgica.

Para a realização de uma cirurgia oral, a antibioticoterapia profilática é de grande relevância, sendo prescrita para a prevenção de infecção após a extração (RODRIGUES, VERÍSSIMO, SANTOS e SILVA, 2021). Um dos antibióticos mais usados na Odontologia é a amoxicilina devido a sua melhor absorção pelo organismo e níveis sanguíneos elevados durante a cirurgia. O uso de antibióticos em pacientes com risco de endocardite bacteriana deve ser de 2g de amoxicilina, administrado uma hora antes do procedimento por via oral (ALMEIDA, CARDOSO, LIMA, BOURGUIGNON FILHO, 2020). A profilaxia antibiótica foi devidamente prescrita no presente caso.

As medidas para a extração desse caso clínico foram resultados da escolha da intervenção mais adequada, e orientações fundamentais de pós-cirúrgico. Dessa forma, segundo a literatura, itens imprescindíveis na melhor recuperação, planejando sempre a menor possibilidade de trauma e danos à paciente (DE BARROS,CANIATO, LUCIANO, PIRES, 2021).

CONCLUSÃO

Embora existam alguns protocolos cirúrgicos de exodontias, cabe ao profissional preconizar o melhor para cada caso. É importante destacar a necessidade de individualização dos tratamentos, planejando abordagens corretas, baseado em um exame clínico preciso e correta interpretação dos exames radiográficos, descartando a ideia de que todos os casos tratados com extrações devem ser feitos de modo similar. No presente caso, a extração de um dente supranumerário viabilizou observar a necessidade da individualização do protocolo de remoção desse dente anômalo e as particularidades que devem ser atentadas para reduzir o tempo de atendimento e minimizar traumas decorrentes da cirurgia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Gabriel Oliveira de Paula; CARDOSO; LIMA, Thalita Boechat; BOURGUIGNON FILHO, Aguimar de Matos. Profilaxia antibiótica em procedimentos de exodontia. **Revista esfera acadêmica saúde**. Vitória, v.5, n.2, p.7, 2020.

ANDRADE, Clenia Emanuela de Sousa *et al.* **As principais alterações dentárias de desenvolvimento**. Rev. Salusvita (Online), Araruna, v. 36, n. 2, p. 533-563, 2017.

ARAÚJO, Brunna Mendes *et al.* Conduta clínica para tratamento de dentes supranumerários: Relato de caso clínico. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 6, p. 12-13, Maio, 2021.

BARROS, Camila Silva Precioso de; CANIATO, Carla Mariane Castro., LUCIANO, Larissa Moraes; PIRES, Thaís Izidoro. Reabsorção radicular associada a dente supranumerário: Relato de caso. **Revista Estação científica**, Juiz de Fora, n. 26, p. 2-9, Julho, 2021.

CASTILHO, Juliana Bosco; GUIRADO, Cecília Gatti; MAGNANI, Maria Beatriz Borges de Araújo. Dentes supranumerários: revisão de literatura. **Revista da faculdade de odontologia-UPF**, Passo Fundo, v. 2, n. 2, 1997.

CONCEIÇÃO, Andreza Viana., MENESES, Marcivânia Massa., LIMA, Narah Lais Pinheiro., CAMILOTTO, Luiza Silveira Complicações associadas à extração dos terceiros molares inclusos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 11, p. 102975-102988, Novembro, 2021.

CRUZ, Ianca Pereira da; MONTEIRO, Marco Antonio de Oliveira. Remoção cirúrgica de supranumerário maxilar seguida de colagem ortodôntica de canino impactado. **Revista do Cro MG**, Belo Horizonte, v. 20 n. 1, p. 19-27, maio, 2021.

FERREIRA FILHO, Mário Jorge Souza *et al.* Cisto dentífero associado a quarto molar supranumerário em ramo mandibular: relato de caso. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 11, p. 93220-93229, 2020.

FRANÇA, Isabela Soniely Maria Silva da *et al.* Exodontias múltiplas associadas à alveoloplastia com concepção de reabilitação protética: relato de caso clínico. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, Pernambuco, v. 10, n. 1, p. 2-6, Janeiro, 2021.

FRANCO, Áurea Valéria Melo de *et al.* Quarto Molar Bilateral Incluso e Impactado: relato de caso. **Revista da AcBO** -ISSN 2316-7262, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, 2016.

KHALAF, Khalaf; SHEHADAT, Sad Al; MURRAY, Colin. A Review of Supernumerary Teeth in the Premolar Region. **International Journal of Dentistry**, UAE, v. 2018 p. 3-4, 2018.

MAGALHÃES, Amanda *et al.* Hiperdontia: Revisão bibliográfica e estudo de prevalência. **Diálogos & Ciência** - ISSN 1678-0493, Salvador, v. 2, n. 2, p. 80-88, 2022.

MEDEIROS, Gabrielle de Souza *et al.* Exodontia de terceiro e quarto molar: relato de caso. **Archives of Health Investigation**, [s. l.] v. 7, 2018.

NADAL, Letícia *et al.* Exodontia simultânea de terceiros e quartos molares inferiores e superiores: relato de caso clínico. **Uningá Review**, Cascavel, v. 24, n. 1, Dezembro, 2015.

NEVILLE, Brad; DAMM, Douglas; ALLEN, Carl; CHI, Angela. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

NUNES, Karla Macalossi *et al.* Dente supranumerário: revisão bibliográfica e relato de caso clínico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 72-81, 2017.

PEREIRA, Valdelias Xavier *et al.* Um caso raro de quarto molar maxilar: um relato de caso. **Jornal of Human Growth and Development**, Santo Andre, v. 29, n. 1, p.125-128, 2019.

QUEIROZ, Rafaella Carvalho de. Prevalência de dentes supranumerários em radiografias panorâmicas: Revisão narrativa de literatura. **PQDT-Global**, Porto, p. 5-7, 2019.

RODRIGUES, Matheus Andrade; VERÍSSIMO, Matheus Harllen Gonçalves; SANTOS, Jéssica Fernanda Delfino; SILVA, Gustavo Correia Basto. Eficácia da Profilaxia Antibiótica na Terapêutica Odontológica: Revisão Sistematizada. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, ISSN 2317-3009 v. 11, n. 1, p. 38-43, 2021.

SILVA, Bruna Stramazo da *et al.* Remoção cirúrgica de um terceiro molar superior direito: relato de caso clínico. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, Pouso Alegre, v. 11, n. 5, p. 7-9, abril, 2022.

SILVA, Iago Demetrio da; PAVAN, Ângelo Jose; CAMARINI, Edevaldo Tadeu. Anomalia dentária de número: exodontia de quartos molares impactados em maxila: Relato de caso. **Revista Uningá** , v. 56, n. 3, p. 84–91. Março, 2019.

SILVA, Patricia Fernandes Brito *et al.* Múltiplos dentes supranumerários em paciente não sindrômico: revisão de literatura e apresentação de caso clínico. **Revista Uningá**, Maringá, v. 55, n. S3, p. 211-220, outubro/dezembro, 2018.

SILVA, Thalyta Khetly Cardoso da *et al.* Quarto molar mandibular: relato de caso clínico. **Anais: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo**, Bauru, 2022.

XAVIER, Thiago Brito *et al.* Conduta cirúrgica ambulatorial em caso de terceiro molar fusionado com quarto molar em mandíbula: relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 2, n. 6, p. 5321-5328, 2019.

PREVALÊNCIA DE EXTRAÇÕES DENTÁRIAS PRECOSES EM PACIENTES JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO REALIZADO NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO VÉRTICE- UNIVÉRTIX

ACADÊMICAS: Maria Eduarda Souza da Costa e Monalisa de Souza Minhanele

ORIENTADORA: Jéssica Cristina Avelar

LINHA DE PESQUISA: Clínica odontológica em suas áreas de concentração.

RESUMO

A extração dentária é um procedimento odontológico que visa à remoção de forma cirúrgica do elemento dentário. Constantemente, pacientes recebem indicações para realizarem a extração dentária, o que pode ocorrer de forma precoce em razão de doenças como lesões cariosas, periodontais, lesões de furca, motivos de insucesso endodôntico, traumatismos dentários ou até por razões protéticas ou por razões ortodônticas. Diante desse aspecto, tendo em vista as consequências do procedimento, esta pesquisa é de caráter quantitativo, realizada através de uma análise minuciosa de 1358 prontuários odontológicos, tabulados em planilhas no Excel, respeitando todos os aspectos éticos. A pesquisa tem o objetivo de avaliar em pacientes dos sete aos vinte e quatro anos, os motivos pelos quais os dentes permanentes foram submetidos a exodontias, bem como a prevalência em que as extrações ocorreram na Clínica Odontológica do Centro Universitário até a data de início do estudo. Diante da pesquisa realizada, observou-se que a prevalência de extrações dentárias foi de 7,3%, sendo os primeiros molares permanentes condenados a extração dentária com maior frequência, representando cerca de 59,5%, tendo como causa mais frequente a cárie dentária em cerca de 56,6% dos casos. Ademais, a faixa etária de pacientes com 13 anos de idade apresentou maiores índices de dentes indicados à extração. Sendo assim, de acordo com os dados obtidos a população estudada possui uma alta prevalência de extração em relação ao esperado, sendo os dados condizentes com o que se é relatado na literatura.

PALAVRAS-CHAVE: Extração dentária; Saúde bucal; Perda de dente.

INTRODUÇÃO

Uma vez erupcionados, os dentes permanentes deveriam permanecer em função na cavidade oral durante toda a vida adulta, porém existem algumas situações que levam à sua perda, sendo necessárias as extrações dentárias. Antes de qualquer exodontia são necessárias algumas condutas preventivas, como a realização de uma anamnese detalhada do paciente, de exames físicos intra e extra orais, bem como a realização de exames complementares, dentre eles os

radiográficos. Todas estas ações se fazem necessárias para a obtenção de um diagnóstico preciso e um planejamento adequado visando minimizar ou eliminar possíveis complicações durante o ato cirúrgico (GONÇALVES, 2016; MCKENZIE, 2020).

As exodontias constituem um procedimento cirúrgico irreversível, portanto as indicações quanto ao procedimento devem ser precisas, analisadas e consentidas pelo paciente. Diversas causas levam a perdas dentárias, dentre elas destacam-se: a cárie dentária, a presença de focos infecciosos, a doença periodontal, problemas endodônticos, erupções tardias e traumatismos dentários. Por vezes as exodontias podem ser indicadas previamente a tratamentos ortodônticos e protéticos (ZITZMANN *et al.*, 2010; BROERS *et al.*, 2021).

As perdas dentárias provocam alterações a nível ósseo e de tecidos moles. Com a ausência do elemento dentário o osso cortical é reabsorvido e um novo osso medular é formado no alvéolo previamente ocupado pelo dente, esse processo é conhecido como remodelação óssea alveolar. Quando medidas de preservação do rebordo alveolar não são tomadas ocorrem perdas ósseas verticais e horizontais, provocando um estreitamento deste rebordo em altura e largura, causando também um aumento da faixa de mucosa e diminuição do tecido queratinizado. Essas alterações ocorrem de forma mais rápida na mandíbula quando comparado à maxila. (ARAÚJO, SILVA, MISAWA, SUKEKAVA, 2015; CHAPPUIS, ARAÚJO, BUSER, 2017; ATIEH *et al.*, 2021).

Além de impor alterações físicas e biológicas, as perdas dentárias podem impactar negativamente na qualidade de vida dos indivíduos (PASSOS-SOARES *et al.*, 2018). A localização e a distribuição das perdas dentárias afetam o paciente de formas diferentes, sendo as perdas anteriores as mais associadas aos impactos sociais. Lamentavelmente, grande parte da população brasileira não apresenta condições para substituição dos elementos dentários perdidos, tornando a mastigação dolorosa e deficiente, modificando a aparência, a estética, trazendo desconforto psicológico, dificuldade de fonação, deficiência nutricional e dificuldades de interação social (SILVA, VILLAÇA, MAGALHÃES, FERREIRA, 2010; GERRITSEN *et al.*, 2010; SILVA-JUNIOR, SOUZA, BATISTA, SOUSA, 2017).

Em casos de perdas precoces do primeiro molar permanente, por exemplo, são diversas as consequências observadas, dentre elas a diminuição do espaço após a extração, inclinação lingual e retração dos incisivos, além de rotação do

plano oclusal. Alterações no desenvolvimento e na erupção dos segundos e terceiros molares permanentes também são observados (SABER *et al.*, 2018).

Considerando os impactos negativos que as perdas dentárias podem ocasionar aos indivíduos e diante da observação de um alto índice de perdas dentárias em indivíduos jovens e de indicações de exodontia na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a prevalência de exodontias realizadas na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice-UNIVÉRTIX em pacientes jovens na faixa etária entre os 07 aos 24 anos de idade, bem como qualificar os motivos pelos quais os dentes foram condenados à extração precoce.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As extrações dentárias são consideradas um problema de saúde pública devido à quantidade de agravos que a falta de um dente pode causar em uma pessoa. Essa ausência pode comprometer, além da estética, afazeres comuns do dia a dia, como a mastigação, o sorriso e a comunicação com o próximo. A partir da realização da exodontia, a fim de suprir a ausência do dente perdido, surge a necessidade de reabilitação oral, entretanto, este é um tratamento que exige do paciente considerável investimento financeiro (SANTOS *et al.*, 2021).

O ato de perder os dentes, afeta o indivíduo em vários aspectos do seu cotidiano, como autoestima, dificuldades fonéticas, nutricionais e mentais. As causas da perda precoce dos elementos dentários podem ser por: lesão cariosa considerada a principal causa, doenças periodontais, que podem ser consideradas como a segunda maior prevalência de indicações para extrações precoces. Além disso, o insucesso endodôntico, próteses e motivos ortodônticos podem ser considerados indícios para exodontia. Sendo assim, pode-se observar como as principais causas de extrações dentárias estão diretamente relacionadas, tendo como agravantes a falta de orientação em saúde bucal quanto à higienização e nutrição desses pacientes, ocasionando perdas precoces desses elementos dentários (MACEDO, 2021).

As perdas dentárias podem estar associadas a diversos fatores biológicos, sendo a progressão do quadro clínico da lesão cariosa considerada por diversos estudos como a principal causa da mutilação dental em adultos. A doença cárie é uma doença multifatorial que sucede a partir da desmineralização da estrutura

dental, associada à higienização inadequada e alto consumo de carboidratos e açúcares, relatada pela primeira vez na literatura em 1634. Um estudo realizado em 2017 avaliou as indicações para extrações dentárias em uma população de 20 a 64 anos e chegou ao resultado de que 9,3% da população extraiu o primeiro dente por cárie dentária (GONÇALVES, 2016; SILVA-JUNIOR, SOUZA, BATISTA, SOUSA, 2017; BATISTA, VASCONCELOS, VASCONCELOS, 2020).

Posteriormente, a doença periodontal se encontra como a segunda principal causa de perdas dentárias. A doença crônica com inflamação dos tecidos periodontais causa recessões gengivais, perda do ligamento, movimentação dentária, sangramentos, reabsorção do osso alveolar e conseqüentemente a mortalidade dentária. Lima *et al.* (2019), em sua discussão baseado em vários estudos onde se relaciona a doença periodontal a perdas dentárias em pacientes normo sistêmicos, relatou que essa ocorre com mais frequência em homens na faixa dos 50 anos e em pacientes com históricos tabagistas. Diante disso, pacientes em que se observa o acúmulo de biofilme e profundidade de sondagem além de 5 mm, e que não realizam um tratamento periodontal, acontece a evolução da perda óssea e conseqüentemente tendo como plano de tratamento a extração dentária (YU, 2022).

Quando a doença periodontal atinge a região formada entre as raízes dos dentes posteriores, dá-se o nome de lesões de furca, tendo a perda de inserção periodontal e a reabsorção óssea local de forma horizontal. A doença é caracterizada por 3 níveis, sendo o terceiro no exame clínico tendo uma perda em que a sonda de Nabers ou Milimetrada atravessa toda extensão horizontal, sendo observada do outro lado. Nesses casos, há tratamentos que tentam uma neoformação óssea, como a tunelização ou ressecção radicular, porém a extração dentária entra como plano de tratamento a essas lesões (ALBERTO *et al.*, 2022; RODRIGUES, CERQUEIRA, RIBEIRO, 2021; GONÇALVES, 2016).

Constantemente, surge a necessidade de exodontias múltiplas para realização de reabilitação com próteses totais. Um estudo realizado na disciplina de Cirurgia Bucomaxilofacial II da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), analisando prontuários de pacientes submetidos a cirurgias pré-protéticas entre março de 2010 e dezembro de 2013, constatou que as extrações múltiplas com alveoloplastias simples representaram 11,7% dos procedimentos pré protéticos

realizados na referida disciplina. Os pacientes que possuem indicações de

extrações dentárias necessitam de reabilitação após as exodontias, já que as funções do sistema estomatognático precisam ser restabelecidas. As opções de reabilitação para perdas dentárias extensas são a prótese fixa sobre implante ou móvel sobre implantes (*overdenture*), prótese dentomucossuportada (parcial removível) ou próteses totais mucossuportadas (DAS POSSES *et al.*, 2016; FRANÇA *et al.*, 2021).

O tratamento endodôntico visa a manutenção do dente na cavidade oral, realizando todas suas funções no sistema estomatognático eliminando bactérias do canal radicular e doenças perirradiculares, entretanto falhas e intercorrências podem levar ao insucesso e à perda precoce do elemento dentário. De acordo com Yamaguchi (2018), em um estudo realizado nos consultórios odontológicos no Japão, intercorrências como perfurações, presença de fraturas radiculares e ápices abertos foram as principais causas de indicações de extrações dentárias relacionadas à endodontia (VIANA, 2021).

Traumas dentários podem ocasionar a extração dentária, sendo consideradas complicações: as reabsorções inflamatórias ou por substituição, insucesso do tratamento endodôntico pós-trauma e prognósticos favoráveis a perdas. O traumatismo dentário ocorre na região oral, danificando toda sua estrutura, elementos dentários que sofrem danos como avulsão, intrusão e fraturas radiculares geralmente obtêm um mal prognóstico desde o início do tratamento, ou ao longo do tempo de decorrência do traumatismo, mesmo após uma conduta clínica adequada, sendo necessária a extração do dente (CHESTERMAN, CHAUHAN, PATEL, CHAN, 2014; PIMENTEL *et al.*, 2022).

Além do mais, existem como possibilidades para extrações precoces de dentes permanentes aquelas realizadas para fins ortodônticos. Dentre as causas para realização destas exodontias, prioritariamente está a falta do espaço necessário para alinhamento correto dos dentes no arco. Os dentes mais acometidos por extrações com fins ortodônticos são as exodontias dos quatro primeiros pré-molares, seguidos pela extração apenas dos primeiros pré-molares superiores (MARCHESINI, 2022).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa transversal no qual os dados foram obtidos através da análise de prontuários odontológicos oriundos da Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix de pacientes atendidos até o dia cinco de outubro de 2022.

O referido Centro Universitário fundado em 2008 na cidade de Matipó, Zona da Mata de Minas Gerais, atualmente oferece 20 cursos de graduação, 5 cursos técnicos e 14 cursos de pós-graduação. A cidade possui área territorial de 266.990 km² e uma população estimada de 19.005 pessoas (IBGE, 2020).

Esta pesquisa faz parte do projeto “Acompanhamento das condições de Saúde Bucal dos pacientes de Matipó-MG e região atendidos na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Univértix (CEP/UNIVÉRTIX) com o CAAE 57847122.2.0000.9407.

Os riscos envolvidos na pesquisa envolvem o extravio dos dados advindos dos prontuários odontológicos e acesso a todas as informações do paciente contidas nestes documentos. Para minimizar tais riscos foram elaboradas estratégias como: a assinatura do Termo de Confidencialidade e Sigilo pelas pesquisadoras bem como o acesso restrito ao manuseio dos prontuários odontológicos arquivados na Clínica.

Para seleção dos prontuários objeto desse estudo foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão:

_ Pacientes que já possuíam prontuário odontológico na referida Instituição até o dia 05 de outubro de 2022;

_ Pacientes que tinham entre 07 e 24 anos de idade completos até a data de início da coleta dos dados;

_ Pacientes que realizaram as extrações dentárias de dentes permanentes na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice – Univértix;

Foram excluídos da amostra os prontuários de pacientes que tiveram seus dentes permanentes extraídos fora da referida Instituição e os casos de exodontias de terceiros molares.

Foram selecionados 1358 prontuários a partir dos critérios supracitados. Assim, foi gerada uma planilha com todas as informações dos pacientes selecionados até a data estabelecida por este estudo.

As informações preliminares foram obtidas através do Software Odontológico

utilizado na Clínica Escola do Centro Universitário: o Controle Odonto *Clinic*. Todos os pacientes atendidos na clínica da Instituição são cadastrados no sistema do Odonto Clinic. Cada cadastro gera um número de prontuário do paciente, que foi utilizado para encontrar os registros destes pacientes no arquivo da clínica. A partir deste primeiro filtro foi possível selecionar a faixa etária dos participantes incluídos na pesquisa.

Em um segundo momento, foi realizada uma análise minuciosa dos prontuários odontológicos, mais especificamente da parte da ficha clínica destinada à descrição dos procedimentos realizados durante os atendimentos clínicos.

As seguintes variáveis analisadas nos prontuários:

1- Gênero

2- Descrição do dente

3- Idade do paciente quando o dente foi extraído

4- Indicação da exodontia: (LF: Lesão de furca; MD: Mobilidade dentária; CD: Cárie dentária; TD: Traumatismo dentário)

Além disso, foi calculada a taxa de prevalência de extrações dentárias precoces em pacientes jovens e adultos, dividindo o número de dentes que foram extraídos em pacientes da Clínica no período supracitado, pelo número total de pessoas que foram incluídas na pesquisa, de acordo com os critérios já listados.

Os dados foram tabulados em planilhas do programa *Microsoft Excel* (Microsoft 365). A análise dos dados foi realizada a partir de distribuições absolutas e medidas de estatística descritiva como: valor mínimo, valor máximo e média.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A prevalência de extrações dentárias precoces identificada na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix foi de 7,3%, sendo mais prevalentes em indivíduos do gênero feminino. A Tabela 1 apresenta a taxa de prevalência dentárias precoces a partir da análise dos 1.358 prontuários investigados.

Tabela 1: Prevalência de extrações dentárias precoces realizadas na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice – Univértix - Matipó-MG.2023.

Nº de dentes extraídos	Nº total de indivíduos observados	Prevalência de extrações dentárias
99	1358	7,3%

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A extração dentária é indicada como a última opção no tratamento odontológico, ou tornando-se único procedimento indicado quando o elemento dentário possui um mau prognóstico, sendo consequência de diversas doenças bucais que acometem o paciente ao longo dos anos, além de estar ligado a uma falha na saúde pública e mau funcionamento da gestão de saúde bucal dos municípios (SILVA, 2015).

A falta de um elemento dentário na cavidade bucal traz diversos impactos negativos ao paciente, dentre eles na mastigação, distúrbios na articulação, extrusão de dentes antagonistas, oclusopatias, impactando negativamente na nutrição, fonação do paciente, além do impacto social e psicológico (SILVA-JUNIOR, SOUZA, BATISTA, SOUSA, 2017).

Em um estudo realizado na Arábia Saudita por Almarghlani (2022), com 2.435 estudantes na faixa etária dos 15 aos 18 anos em uma escola do ensino médio, a prevalência de extrações dentárias relatada foi de 24%, uma taxa superior à encontrada no presente estudo.

Em relação à taxa de condenação de extração dentária, os dentes que mais foram extraídos de forma precoce foram os primeiros molares permanentes (dentes 16, 26, 36 e 46) representando cerca de 59,5% das exodontias encontradas no estudo (TABELA 2).

Tabela 2: Distribuição absoluta e relativa dos dentes condenados à extração dentária e removidos na clínica odontológica do Centro Universitário Vértice- Univértix. Matipó - MG.2023.

Grupo de dentes extraídos	N	%
Incisivos superiores (11, 12, 21, 22)	3	3%
Caninos superiores (13, 23)	0	0%
Pré-Molares superiores (14, 15, 24, 25)	9	9%
Molares superiores (16, 17, 26, 27)	27	27%
Incisivos inferiores (31, 32, 41, 42)	3	3%
Caninos inferiores (33, 43)	2	2%
Pré-Molares inferiores (34, 35, 44, 45)	2	2%
Molares inferiores (36, 37, 46, 47)	53	54%
Total	99	100%

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Segundo Serafim (2012), dentre os dentes permanentes condenados a extrações dentárias por diversos motivos, grande porcentagem eram dentes posteriores, sendo maior a prevalência das perdas dos segundos molares (20,2%),

seguido dos primeiros molares permanentes (16,8%). Com sua erupção por volta dos seis anos de idade, os primeiros molares são frequentemente o primeiro grupo de dentes permanentes a aparecerem na cavidade bucal. Eles são responsáveis pela primeira Chave de *Andrew* e por suportar as forças oclusais, sendo assim sua perda precoce poderá gerar danos como: mordida cruzada e anomalias dentofaciais (DE MELO *et al.*, 2011).

Foi observado na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix, que o dente 46 foi o mais frequentemente extraído precocemente. Este elemento dentário possui uma anatomia oclusal contendo cúspides, sulcos e fissuras que facilitam o acúmulo de placa bacteriana, sendo este na dentição mista, confundido pelos pais como um dente decíduo, tornando os cuidados de higiene bucal negligenciados, favorecendo o aparecimento da cárie dentária (TIBURTINO, VASCONCELOS, 2022). No estudo realizado por Ertugrul, Ozbey e Gun (2022), o elemento dentário 46 foi o mais prevalente nas exodontias (40%), seguido do dente 36 (30%).

Os dentes anteriores apresentaram o menor índice de extrações realizadas de forma precoce, cerca de 8% (TABELA 2). A anatomia dos dentes anteriores dificulta o acúmulo de placa bacteriana e a preocupação dos pacientes quanto a região anterior se torna maior pela estética que estes apresentam, pois em sua falta teriam falhas visíveis no sorriso (GOMES *et al.*, 2019).

Dentro dessa perspectiva e através dos dados obtidos, é notória a falta ou negligência na higienização dos dentes posteriores, apresentando na pesquisa cerca de 92% das extrações encontradas nos prontuários (PÂMELA, BEZERRA, 2021).

A cárie dentária é uma doença de caráter multifatorial, frequentemente encontrada colapsando a saúde bucal dos indivíduos que com a falta de intervenção em seus períodos iniciais pode levar à dor, perda de estrutura dentária, dificuldade na mastigação e conseqüentemente à mutilação dentária. A doença cárie se instala principalmente pelo excesso de consumo de carboidratos, falta de higienização,

acúmulo de placa bacteriana na superfície dentária, alterando o pH bucal, tendo a desmineralização da superfície dentária e a instalação do *Streptococcus mutans* (BATISTA, VASCONCELOS, VASCONCELOS, 2020).

SALIM *et al.* (2022), em sua pesquisa realizada com refugiados sírios, relatou que a doença cárie foi a principal causa da condenação de dentes permanentes à extração dentária, cerca de 54,8%, seguido por fraturas e periodontites. Nos dados obtidos na pesquisa realizada no Centro Universitário Univértix, observou-se que a cárie dentária foi responsável por 56,6% das indicações para a extração dentária, conforme observado na tabela 3.

Tabela 3: Distribuição absoluta e relativa das indicações das extrações dentárias realizadas na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice- Univértix. Matipó-MG.2023

Variável	N	%
Cárie Dental	56	56,6%
Trauma Dental	0	0%
Lesão de Furca	3	3%
Mobilidade Dentária	0	0%
Sem relato de causa	40	40,4%
Total	99	100%

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Outro resultado relevante quanto à indicação das exodontias foi à alta taxa de extrações dentárias sem causa definida na ficha clínica dos pacientes, representando um total de 40,4% (Tabela 3); isto se deve ao descuido por parte dos alunos responsáveis pelo atendimento quanto ao preenchimento da ficha clínica, sendo um dado de grande valia omitido durante a descrição dos procedimentos. Em uma pesquisa realizada com cirurgiões-dentistas na cidade de Assis-SP, as falhas no preenchimento dos prontuários dos pacientes também foram relatadas. Cerca de 12% dos profissionais negligenciaram o preenchimento deste documento Odontolegal de tamanha importância na prática profissional e um grande aliado do cirurgião-dentista na rotina clínica (RAMOS, 2005).

A preservação do elemento dentário, quando viável, é a primeira escolha do cirurgião-dentista, porém a sua permanência na cavidade quando se tem uma doença periodontal instalada e agressiva não é indicada, sendo, portanto, a extração dentária e posterior reabilitação a melhor opção de tratamento nestes casos. Apesar dos sinais de progressão das doenças periodontais serem silenciosos, o avanço da doença gera danos irreversíveis no periodonto de proteção e sustentação, desde a extrusão, mobilidade dentária, perda de inserção, perda

óssea e conseqüentemente a perda do elemento dentário. Além disso, a presença de fatores sistêmicos como tabagismo, diabetes, obesidade podem contribuir para o agravamento da doença periodontal (PENONI, LEÃO, FERNANDES, TORRES, 2017; SILVA *et al.*, 2020).

Ademais, a idade da perda precoce dos elementos dentários também foi uma variável estudada no presente estudo. A maioria dos pacientes possuía 13 anos de idade na época das exodontias. A Figura 1 apresenta a prevalência das perdas dentárias precoces por faixa etária.

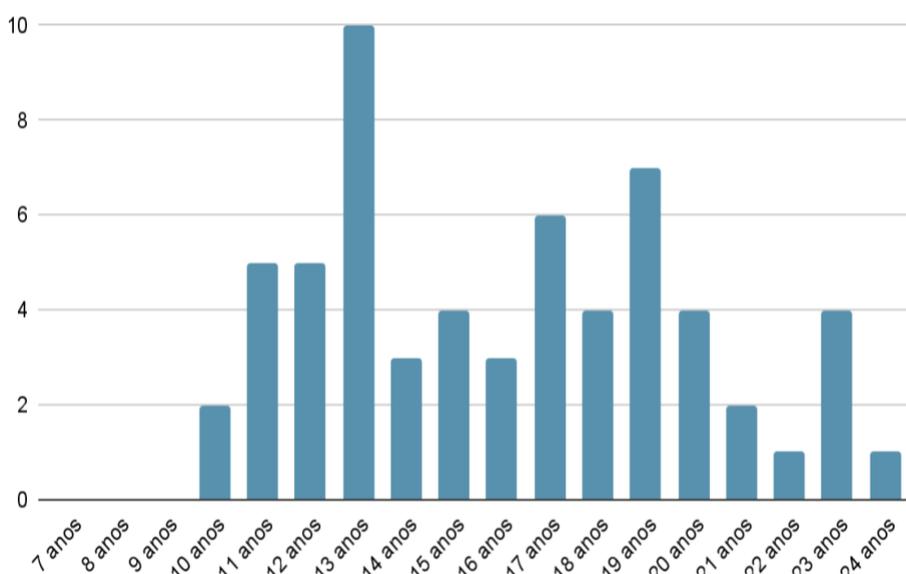


Figura 1: Distribuição da faixa etária dos pacientes quando submetidos às extrações dentárias na clínica odontológica do Centro Universitário Vértice- Univértix. Matipó-MG. 2023.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Em 2022 no Centro Universitário da UNIBRASIL, constatou-se que dos pacientes atendidos no período de abril a junho, dos 11 aos 20 anos, cerca de 4,4% dos indivíduos realizaram extração de forma precoce. De acordo com uma pesquisa realizada na Clínica Odontológica da Universidade Federal do Pernambuco em 2019, a prevalência de extrações dentárias de dentes permanentes em pacientes entre a faixa etária dos 10 aos 14 anos, foi de 52% (SILVA *et al.*, 2019; MACUCO, REIS, REIS, 2022). Na presente pesquisa a prevalência de perdas dentárias nessa mesma faixa etária (10-14 anos) foi de 23,2%.

Esta alta prevalência nessa faixa etária pode estar associada ao fato de que nesta idade os pacientes já são responsáveis por realizarem a sua higienização de forma independente, sendo que, quando não realizada de forma eficaz, culminará no acúmulo de placa bacteriana e conseqüentemente em um ambiente propício para

a instalação da cárie dentária, que diante de uma não intervenção, pode evoluir para um prognóstico de extração do(s) elemento(s) dentário(s) (CAPUTO, 2019).

De acordo com o último índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), observou-se que 18% dos pacientes de até os 12 anos de idade no Brasil nunca haviam realizado uma consulta odontológica; na região sudeste este índice foi de 46%. Ademais, 6,4% dos pacientes relataram procurar o serviço odontológico somente quando sentem dor. Desta forma, pode-se correlacionar que, quando os pacientes não fazem consultas de prevenção a partir da erupção dos dentes permanentes, torna-se mais propício a futuramente desenvolverem doenças com ummal prognóstico (BRASIL, 2010; BERNARDES, DIETRICH, FRANÇA, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população estudada apresenta uma prevalência de extrações dentárias relativamente altas, porque presume-se que a maioria dos dentes permanentes deveriam se manter em função na cavidade oral durante toda a vida do indivíduo. Ademais, a principal causa a qual levou os pacientes a realizarem as exodontias foi a cárie dental, condizente com o que geralmente é relatado na literatura. Quanto à faixa etária mais acometida pelas extrações dentárias, são jovens com 13 anos de idade, sendo considerada com exatidão uma perda precoce de dentes permanentes.

REFERÊNCIAS

ALBERTO, R.C.C. *et al.* Efectividad de la regeneración tisular guiada en lesiones de furcación dentarias mandibulares. **Cibamanz**, Índia, v.101, p.1-9, março, 2022.

ALMARGHLANI, A. Prevalence, Predictors, and Reasons for Permanent Tooth Extraction Among High School Students in Saudi Arabia: A National Cross-Sectional Study. **Cureus**. São Francisco, setembro, 2022.

ARAUJO, M. G.; SILVA, C. O.; MISAWA, M.; SUKEKAVA, F. Alveolar socket healing: what can we learn? **Periodontology 2000**, Cambridge, v. 68, p. 122-134, abril de 2015.

ATIEH, M.A. *et al.* Interventions for replacing missing teeth: alveolar ridge preservation techniques for dental implant site development. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, v. 4 p. 1-75, abril, 2021.

BATISTA, T. R. D. M.; VASCONCELOS, M. G.; VASCONCELOS, R. G. Fisiopatologia da cárie dentária: Entendendo o processo cariioso. **J Rev. Salusvita**, Bauru, v.39, p. 169- 187, abril, 2020.

BERNARDES, A. L. B.; DIETRICH, L.; DE FRANÇA, M. M. C. A cárie precoce na infância ou cárie de primeira infância: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 14, p. 1-13, Novembro, 2021.

BRASIL, M. S. **Pesquisa Nacional de saúde bucal**. 2010. Disponível em (https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf). Acesso em: 15 de junho de 2023

BROERS, D.L. *et al.* Razões para remoção de dentes em adultos: uma revisão sistemática. **Revista Odontológica Internacional**, Amsterdam, v.72 p. 52-57, fevereiro, 2022.

CAPUTO, G. L. Consequências da perda precoce e de restaurações insatisfatórias dos primeiros molares permanentes na dentição decídua e mista. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 76, p. 70, maio, 2019.

CHAPPUIS, V.; ARAÚJO, M. G.; BUSER, D. Clinical relevance of dimensional bone and soft tissue alterations post-extraction in esthetic sites. **Periodontology 2000**, Cambridge, v. 73, p. 73-83, fevereiro, 2017.

CHESTERMAN, J.; CHAUHAN, R.; PATEL, M.; CHAN, M.F. The management of traumatic tooth loss with dental implants: Part 1. **British dental journal**, London, v.217, p. 627-633, dezembro, 2014.

DAS POSSES, B.M. *et al.* Prevalência de cirurgias pré-protéicas em pacientes atendidos na disciplina de Cirurgia Bucomaxilofacial II da UFES no período de 2010 a 2013. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Espírito Santo, v. 17, p. 73-80, abril, 2016.

DE MELO, F. G. C. *et al.* Perda precoce de molares permanentes e fatores associados em escolares de 9, 12 e 15 anos da rede pública municipal de CampinaGrande, Estado da Paraíba, Brasil. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, vol. 33, n. 1, p. 99-105, 2011.

ERTUGRUL, C.Ç. OZBEY, H. GUN, A.L. Early extraction of the first permanent molars: a five year follow-up study. **European journal of pediatric dentistry**, Milão, v.23, n. 2, p. 111-115, junho, 2022.

FRANÇA, I. S. M. S. *et al.* Exodontias múltiplas associadas à alveoloplastia com finalidade de reabilitação protética: relato de caso clínico. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, p. 1-7, janeiro, 2021.

GERRITSEN, A. E. *et al.* Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. **Health and quality of life outcomes**, London, v. 8, p. 1-11, novembro, 2010.

GOMES, V. V. *et al.* Perdas dentárias em adultos: fatores associados à posição e ao número de dentes perdidos. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 53, p.1-13, dezembro, 2019.

GONÇALVES, A. F. P. **Os motivos de extração dentária na clínica universitária do Porto**. Orientador: Jorge Pereira, 2016. 43 f. Tese de Doutorado – Faculdade de Porto. Porto, 2016.

LIMA T. R. *et al.* Perdas Dentária e Doença Periodontal Associada ou Não a Condições Sistêmicas- Revisão de Literatura. **Sociedade Brasileira de Periodontologia**, Rio de Janeiro, v.29. p. 31-42, junho, 2019.

MACEDO, T. **Motivos de extração dentária na Clínica Pedagógica (2016-2020)**. Orientador: Jorge Pereira, 2021. 36 f. Tese de Doutorado - Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde. Porto, 2021.

MACUCO, D. C.; REIS, G. F. L.; REIS, G. E. S. Perfil dos pacientes submetidos à exodontia na clínica de anestesiologia e cirurgia oral do unibrasil. **EVINCI-Unibrasil**, Curitiba, v. 8, n.2, p. 140, novembro, 2022.

MARCHESINI, P. M. **Extrações em ortodontia: uma revisão de literatura**. Orientador: Prof. Dr. Marcos Rogério Mendonça, 2022. 28f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2022

MCKENZIE, W. S. Principles of Exodontia. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, Philadelphia, v. 32, p. 511-517, novembro, 2020.

PASSOS-SOARES, J. S. *et al.* Impacto da perda dentária na qualidade de vida relacionada a saúde bucal de adultos. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v.17, n. 2, p. 158-163, maio, 2018.

PÂMELA, T.; BEZERRA, M. **A perda precoce de molares permanentes e as possíveis consequências oclusais: uma revisão de literatura**. Orientador: Francisco Jadson Lima, 2021. Trabalho de Conclusão de Curso- Unileão Centro Universitário. Juazeiro do Norte, 2021.

PIMENTEL K. L. G. *et al.* Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão de literatura. **Diálogos & Ciência**, Rio de Janeiro, v.2, p.122-133, junho, 2022.

PENONI, D. C.; LEÃO, A. T. T.; FERNANDES, T. M.; TORRES, S. R. Possible links between osteoporosis and periodontal disease. **Revista brasileira de reumatologia**, São Paulo, v. 57, p. 270-273, junho, 2017.

RAMOS, D. I. A. **Prontuário odontológico: aspectos éticos e legais**. Orientadora: Profa. Dra. Gláucia Maria Bovi Ambrosano, 2005. 75f. Dissertação, mestrado. Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, Piracicaba, 2005

RODRIGUES I. D.; CERQUEIRA M. E. S.; RIBEIRO A. L. Opções de tratamento para lesões de furca de acordo com a sua classificação: uma revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, Tocantins, v. 1, p. 126-138, junho, 2021.

SABER, A. M. *et al.* Consequences of early extraction of compromised first permanent molar: a systematic review. **BMC Oral Health**, London, v. 18, p.1-15, abril, 2018.

SALIM, N. A. *et al.* Pattern, frequency and uses of dental extractions among children/adolescents Syrian refugees: an observational study. **BMC pediatrics**, Califórnia, v. 22, n.1, p. 100, fevereiro, 2022

SANTOS, F. J. **A perda precoce dos dentes permanentes e os desafios de mudar essa realidade em uma comunidade carente**. Orientadora: Fernanda Piana Santos Lima De Oliveira, 2014. 31f. Monografia - Universidade Federal de Minas Gerais, Diamantina, 2014.

SANTOS, P. R. *et al.* Proporção de exodontia no estado de São Paulo e sua relação com a cobertura da Equipe de Saúde Bucal. **Cad Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 29, p. 218-225, outubro, 2021.

SERAFIM, H. A. P. B. **As Causas de Extração Dentária na Clínica Pedagógica de Medicina Dentária da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa**. Orientador: Jorge Pereira, 2012. Tese de Doutorado- Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012.

SILVA, D. D. F. **Entrevista Motivacional na prevenção da cárie precoce na Infância na Atenção Primária à Saúde**. Orientador: Hilgert, Juliana Balbinot, 2015. Tese de Doutorado- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2015.

SILVA, A. J. *et al.* Perda de primeiros molares permanentes em crianças e adolescentes atendidos na Clínica-Escola de Odontologia - UFPE. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 11, n. 17, p. 1-9, novembro, 2019.

SILVA, G. C. B. *et al.* Natural History of Periodontal Disease a systematic review. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 9, n. 7, p. 1-15, junho, 2020.

SILVA-JUNIOR, M. F.; SOUZA, A. C. C.; BATISTA, M. J.; SOUSA, M. D. L. R. Oral health condition and reasons for tooth extraction among an adult population (20-64 years old). **Cien Saude Colet**. Rio de Janeiro, v.22, p. 2693-2702, agosto, 2017.

SILVA, M. E.; VILLAÇA E. L.; MAGALHÃES C. S; FERREIRA E. F. Impacto da perda dentária na qualidade de vida. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15 p. 841-850, maio de 2010.

TIBURTINO, A. F. D. M; VASCONSELOS, R. L. S. D. **O conhecimento dos pais ou responsáveis sobre a erupção e a perda precoce do primeiro molar permanente das crianças**. Orientadora: Ana Larissa F. de Holanda Soares, 2022. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Potiguar, 2022.

VIANA, S. L. M. **Insucesso no tratamento endodôntico: revisão de literatura**. Orientador: Profa. M. Carla Cioato Piardi, 2021. 34 f. Trabalho de Conclusão de curso - UNIFACVEST, Centro Universitário, Lages, Santa Catarina, 2021.

YAMAGUCHI, M. *et al.* Factors that cause endodontic failures in general practices in japan. **BMC oral health**, London, v.18, p.15, 2018.

YU, L. *et al.* O Exercício melhora a perda óssea alveolar e o perfil inflamatório da doença periodontal. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v.29, p. 1-6, junho, 2022.

ZITZMANN, N. U. *et al.* Strategic considerations in treatment planning: deciding when to treat, extract, or replace a questionable tooth. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, v. 104, p. 80-91, agosto, 2010.

RECOBRIMENTO RADICULAR PELA TÉCNICA DE SCULEAN: RELATO DE CASO

ACADÊMICOS: Maxwuel Basílio Leite e Taynara Santana Rodrigues

ORIENTADORA: Jéssica Cristina Avelar

LINHA DE PESQUISA: Clínica Odontológicas e suas áreas de concentração.

RESUMO

A estética cada vez mais tem sido evidenciada na Odontologia contemporânea. A face é um segmento extremamente importante na composição do ser humano, e os dentes, por sua vez, exercem um papel essencial na estética do rosto, estando associado com o bem-estar social do indivíduo. Nesse contexto a periodontia mostra grandes melhorias nas técnicas cirúrgicas plásticas, com finalidade estética, dando destaque para o tratamento da recessão gengival (RG). A recessão gengival ou recessão dos tecidos moles é definida como a migração da margem gengival apical a Junção Cimento-Esmalte de um dente, expondo a superfície radicular ao meio bucal. De etiologia multifatorial, a RG atinge pessoas que possuem fenótipo gengival e osso alveolar vestibular com pouca espessura. As técnicas de cirurgia periodontal e opções não cirúrgicas têm sido bastante utilizadas no tratamento das recessões gengivais. Várias são as modalidades cirúrgicas que podem ser empregadas visando o recobrimento radicular, e com resultados diferentes de acordo com a classificação das recessões, fenótipo periodontal, domínio da técnica e preferência pelo operador. Diante do exposto, esse trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico sobre recobrimento de recessão gengival, no elemento dentário 31. Paciente de 33 anos de idade, sexo feminino, queixava-se de sensibilidade dentária e da estética associada a um quadro de recessão gengival, foi atendida na Clínica Odontológica da Faculdade Univértix. O tratamento realizado foi interdisciplinar envolvendo a cirurgia, a periodontia e a ortodontia. O recobrimento radicular final foi realizado por meio da Técnica de Sculean.

PALAVRAS-CHAVE: Retração Gengival; Periodontia; Cirurgia Bucal; Estética Dentária.

INTRODUÇÃO

A estética cada vez mais tem sido evidenciada na Odontologia contemporânea. A face é um segmento extremamente importante na composição do ser humano, e os dentes, por sua vez, exercem um papel essencial na estética do rosto, estando associado com o bem-estar social do indivíduo. Nesse contexto a periodontia mostra grandes melhorias nas técnicas cirúrgicas plásticas, com finalidade estética, dando destaque para o tratamento da recessão gengival (RG) (VENTURIM *et al.*, 2011).

A recessão gengival ou recessão dos tecidos moles é definida como a

migração da margem gengival apical a Junção Cimento-Esmalte (JCE) de um dente, expondo a superfície radicular ao meio bucal. De etiologia multifatorial, a RG atinge pessoas que possuem fenótipo gengival e osso alveolar vestibular com pouca espessura (REBELLO, KLEMZ, BURCI e MORAES, 2019; IMBER *et al.*, 2020).

A RG pode ser localizada ou generalizada, podendo ser uma característica da doença periodontal, que consiste em um processo inflamatório dos tecidos de suporte dos dentes, resultando na destruição progressiva do ligamento periodontal e do osso alveolar com maior formação de profundidade de sondagem, recessão ou ambos. Embora raramente resulte em perda dentária, a recessão do tecido marginal está ligada a sensibilidade térmica, tátil, queixas de estética desfavorável e uma tendência a cárie radicular (GUTTIGANUR *et al.*, 2018).

O diagnóstico das recessões gengivais é clínico e a sua mensuração se dá em milímetros (mm) da distância da margem gengival até a JCE. A classificação dessa condição é de grande importância na determinação do prognóstico e na confecção do plano de tratamento, sendo a Classificação de Miller a mais amplamente utilizada dentre todas as classificações de recessões gengivais (GUTIGANNUR *et al.*, 2018). Para Miller, o tratamento periodontal das recessões classes I e II tem alto grau de sucesso para total cobertura radicular, no entanto, recessões classes III não têm um prognóstico bom e apresentam resultados imprevisíveis, embora resultados de recobrimento parcial possam ser obtidos (ZACCARA *et al.*, 2013).

O tratamento mais utilizado para correção das recessões gengivais são as cirurgias plásticas periodontais que podem ser realizadas a partir de várias técnicas cirúrgicas, destacando-se o retalho posicionado coronalmente, retalho posicionado lateralmente e retalhos pediculados, relacionados ou não a enxertos de tecido conjuntivo subepitelial (GAMBIN, OLIVEIRA e TRENTIN, 2019).

Perante o exposto, o presente trabalho tem como objetivo descrever o caso clínico de uma paciente de 33 anos de idade com uma acentuada recessão gengival no incisivo central inferior esquerdo (dente 31), grau II de Miller, submetida a uma cirurgia plástica periodontal de recobrimento radicular através da técnica de Sculean.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A recessão gengival ou recessão dos tecidos moles é definida como migração da margem gengival apical à junção cimento esmalte (JCE) de um dente, expondo a superfície radicular ao meio bucal. É uma condição comum com etiologias variadas, como fatores anatômicos, patológicos, fisiológicos e traumas mecânicos. (IMBER et al., 2020). A recessão gengival pode ser localizada ou generalizada, podendo ser uma característica da doença periodontal, que é uma ocorrência inflamatória dos tecidos de suporte do dentes, causadas por grupos de microrganismo específicos, tendo como resultado a destruição progressiva do ligamento periodontal e o osso alveolar com maior formação de profundidade de sondagem, recessão ou ambos. Embora raramente resulte em perda dentária, a recessão do tecido marginal está ligada a sensibilidade térmica, tátil, reclamações de estética não favorável e uma tendência á cárie radicular.(GUTTIGANUR et al., 2018).As técnicas de cirurgia periodontal e opções não cirúrgicas têm sido bastante utilizadas no tratamento das recessões gengivais. Várias são as modalidades cirúrgicas que podem ser empregadas visando o recobrimento radicular, e com resultados diferentes de acordo com a classificação das recessões, fenótipo periodontal, domínio da técnica e preferência pelo operador (LACERDA, ALVES, ROCHA, & MENEZES, 2011).

Miller (1985) propôs uma classificação com a relação da linha mucogengival e osso interproximal, sendo aceita e mais utilizada para seleção do tratamento e com previsibilidade de sucesso. Para Miller, o tratamento periodontal das recessões classes I e II tem alto grau de sucesso para total cobertura radicular, no entanto, recessões classes III não têm um prognóstico bom e apresentam resultados imprevisíveis, porém resultados de recobrimento parcial podem ser obtidos. Na recessão classe IV, devido à severa perda de inserção interproximal, o recobrimento é imprevisível e muito difícil de ser obtido.(ZACCARA et al., 2013).O recobrimento radicular tem como principais objetivos o recobrimento completo da raiz exposta, o aumento da dimensão da gengiva, a melhoria da aparência estética e a obtenção de uma mínima profundidade de sondagem após cicatrização (ROMAN et al., 2013; ZUCHELLI E MOUNSSIF, 2015).

RELATO DE CASO

Esta pesquisa faz parte do projeto “Acompanhamento das condições de Saúde Bucal dos pacientes de Matipó-MG e região atendidos na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix” aprovado pelo Comitê de

Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Univértix (CEP/UNIVÉRTIX) com o CAAE 57847122.2.0000.9407.

Paciente J. C. A., gênero feminino, 32 anos de idade, compareceu a clínica odontológica do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX, localizado no campus de Matipó – MG, cidade do interior da Zona da Mata Mineira. A sua queixa principal estava relacionada a sensibilidade dentária e a estética associada a uma recessão gengival em um dente anterior mandibular.

Durante a anamnese, realizada em março de 2021, foi relatado pela paciente a realização de um tratamento ortodôntico, concluído há mais de 10 anos. Durante o exame físico intrabucal foi diagnosticado um quadro de recessão gengival acentuada, grau II de Miller, no elemento dentário 31 associado a uma vestibularização do mesmo (Figura 1).



FIGURA 1: Fotografias intrabucais iniciais
FONTE: Arquivo Pessoal

O tratamento proposto à paciente foi dividido em 3 fases: a primeira, consistia na realização de uma cirurgia de recobrimento radicular através da técnica de enxerto gengival livre a fim de aumentar a quantidade de gengiva ceratinizada e

promover um aprofundamento do fundo de saco de vestibulo. Essa primeira etapa foi realizada na própria instituição em abril de 2021. O resultado positivo dessa primeira intervenção pode ser visualizado na figura 2. É possível verificar o aumento significativo de gengiva ceratinizada na região, o que provocou conforto à paciente e estabilidade ao elemento dentário em questão.



Figura 2: Aspecto do pós-operatório após 15 dias da primeira intervenção cirúrgica.

Fonte: Arquivo pessoal

A segunda fase do tratamento foi o reposicionamento dentário por meio da sua movimentação ortodôntica. O tratamento ortodôntico foi iniciado no dia 27 de novembro de 2021 e está em fase de finalização. A figura 3 ilustra o reposicionamento dentário após 11 meses de tratamento. Na imagem é possível observar o torque lingual radicular e a alinhamento coronário das faces incisais dos dentes anteriores.



Figura 3: Recobrimento do dente 31
Fonte: Arquivo pessoal

A terceira e última fase do tratamento, foi uma nova intervenção cirúrgica de recobrimento radicular através da técnica de Sculean. O procedimento foi realizado no dia 15 de junho de 2023 e iniciou-se com a anestesia do nervo mentoniano utilizando - se a Mepivacaína a 2% com a epinefrina 1:100.000. O procedimento cirúrgico começou com uma incisão intrasulcular no dente 31(Figura 4) e nos dentes adjacentes com a criação de um retalho envelope em toda a extensão da gengiva ceratinizada dos dentes envolvidos, sem o rompimento das papilas.

Em seguida foi utilizado um tunelizador para elevar o tecido ceratinizado do osso subjacente e criar uma tunelização para acomodação do tecido enxertado. As duas incisões subsequentes podem ser visualizadas na figura 5.



FIGURA 4: Aspecto inicial
FONTE: Arquivo pessoal



FIGURA 5: Incisões vistas
FONTE: Arquivo pessoal

Na sequência incisões foram realizadas no palato duro, na altura dos pré-molares para a remoção do enxerto de tecido conjuntivo. O tecido foi removido, a desepitelização foi realizada, e o tecido foi irrigado com soro fisiológico. A sutura foi realizada na área doadora e o cimento cirúrgico foi inserido para proporcionar conforto para a paciente.



Figura 6: área doadora do enxerto
Fonte: Arquivo pessoal



Figura 7: enxerto conjuntivo
Fonte: Arquivo pessoal

Foi realizado na sequência, o alisamento radicular da superfície radicular exposta com curetas Gracey e posteriormente aplicado o Prefgel (Edta 24%) para o condicionamento radicular e Emdogain com intuito de favorecer a adesão do enxerto. O enxerto foi então posicionado na área receptora e acomodado com o instrumental tunelizador.



Figura 8: Aplicação do Prefgel; posicionamento do enxerto no túnel e inserção do mesmo.
Fonte: Arquivo pessoal

Com o enxerto acomodado na área receptora foi realizada a sutura usando o fio de nylon 6.0 Tchsuture. Inicialmente duas suturas foram realizadas para estabilizar o enxerto na gengiva ceratinizada no seu máximo comprimento mesial e distal englobando o dente 31 e os adjacentes. Em seguida foi realizada uma outra sutura a fim de comprimir o enxerto de encontro a raiz do dente com a recessão com um ponto simples em volta do dente suspensório. A sutura simples então fechou a recessão, coaptando as bordas da ferida cirúrgica lateralmente. Outra sutura foi realizada para o tracionamento coronal em direção a margem gengival livre ultrapassando os limites do enxerto. Por fim, foram feitas suturas para fechamento das primeiras incisões e uma sutura cornick para estabilização do tecido alveolar abaixo do enxerto já inserido e estabilizado.



Figura 9: Suturas iniciais e aspecto final pós-cirúrgico imediato.
Fonte: Arquivo pessoal

As recomendações repassadas para a paciente consistiram em: prescrição de amoxicilina de 500mg durante 07 dias de 08 em 08 horas; dipirona sódica de 1g de 06 em 06 horas durante as primeiras 48 horas e nimesulida de de 100mg de 12 em

12 horas, além da higienização da área receptora do enxerto com clorexidina 0,12% durante todo o pós-operatório.

DISCUSSÃO

A recessão gengival constitui uma patologia multifatorial que ocorre principalmente em pacientes com fenótipo gengival fino. A escovação inadequada, com força excessiva, tratamentos ortodônticos mal conduzidos ou mal finalizados e inserções musculares alteradas são fatores etiológicos encontrados na literatura no que tange as recessões gengivais. O comprometimento estético e a hipersensibilidade dentinária são consequências comuns desse quadro patológico (MOLON *et al.*, 2012; JOHAL *et al.*, 2013; LIMA *et al.*, 2020; PEREIRA, 2016; LIMA *et al.*, 2020). O recobrimento radicular constitui uma técnica cirúrgica indicada no tratamento de recessões gengivais para minimizar as consequências supracitadas (PIZZO, SUCHELLI, MODICA e VILA *et al.*, 2005).

As recessões gengivais podem se manifestar de forma unitária ou múltipla, sendo sintomáticas ou não. Na grande parte dos casos, a queixa estética constitui o principal problema relatado pelos pacientes, seguida da hipersensibilidade dentinária (RIBAS, GOMES, SILVA e MAIA, 2016; REBELLO, KLEMZ, BURCI e MORAES, 2019). No presente caso, a hipersensibilidade dentinária foi solucionada após a primeira intervenção cirúrgica. A segunda intervenção, descrita no presente trabalho foi realizada por finalidades estéticas e favorecimento da higienização pela paciente.

A exposição radicular do elemento dentário em questão se deu por tratamento ortodôntico finalizado de forma inadequada, o que provocou um contato prematuro e consequentemente a migração da margem gengival e a exposição radicular. O tratamento proposto e realizado no presente caso foi interdisciplinar envolvendo as áreas de cirurgia, periodontia e ortodontia. Após a primeira intervenção cirúrgica periodontal que resultou em aumento do tecido queratinizado, estabilização do elemento dentário e conforto a paciente, a mesma foi submetida ao tratamento ortodôntico para o reposicionamento dentário. A terceira e última fase constituiu na cirurgia de recobrimento radicular através da técnica de Sculean, proposta para o manejo de recessões gengivais isoladas, com altas taxas de cobertura total (70 a 75%) (LAVU, GUTKNECHT e VASUDEVAN *et al.*, 2022).

Sculean e Allen (2018) demonstraram os resultados da técnica quando aplicada em 34 pacientes com recessões isoladas em elementos anteriores, após 12

meses de cirurgia houve uma cobertura substancial da retração em todos os elementos tratados, sendo que os melhores resultados dessa técnica foram observados em defeitos classe I e II de Miller. Portanto, a técnica de enxerto subepitelial de tecido conjuntivo por meio do túnel fechado lateralmente (Sculean) apresenta uma boa previsibilidade para o tratamento das retrações gengivais mandibulares profundas isoladas classe I, II e III de Miller (SCULEAN e ALLEN, 2018).

Miller levou em consideração, ao classificar as recessões gengivais, a dimensão da RG e a perda óssea entre os dentes.

Ao classificar as recessões gengivais, Miller levou em consideração a dimensão da RG e a perda óssea entre os dentes. Inicialmente a classificação da RG do dente em questão foi Classe II, caracterizada pela perda que excedia a linha mucogengival, mas sem perda de tecido ósseo interdentário (GUIMARÃES, ROMANO, NARDO e ALEIXO, 2012).

No presente caso a prescrição antibiótica e analgésica na fase pré-cirúrgica foi realizada e resultaram na redução da morbidade pós-operatória para o paciente. Tais prescrições profiláticas são comumente preconizadas na literatura para cirurgias de recobrimento radicular, haja vista o longo tempo cirúrgico requerido, principalmente em função da abrangência de dois sítios cirúrgicos distintos, as áreas doadora e receptora (GIORGETTI *et al.*, 2020; LIMA *et al.*, 2020).

A anestesia local constitui passo fundamental no controle da dor de pacientes submetidos à terapia periodontal cirúrgica. A mepivacaína promove uma anestesia local profunda sem estar associada a qualquer vasoconstritor. No entanto, a mepivacaína sem vasoconstritor é relacionada a uma duração curta de anestesia de tecido mole. No presente caso, a mepivacaína com vasoconstritor foi utilizada com vasoconstritor a fim de promover uma dessensibilização profunda e com um tempo maior de duração (STEFFENS, SANTOS e PILATTI, 2009).

É primordial a escolha da técnica cirúrgica mais apropriada para cada caso de recobrimento radicular e alguns fatores são considerados determinantes para o sucesso do enxerto de conjuntivo, tais como a análise criteriosa da classificação de Miller, a descontaminação e a biomodificação da superfície radicular exposta além da redução da convexidade radicular para permitir íntima adaptação do enxerto a área receptora (VENTURIM, JOLY e VENTURIM, 2011). No presente caso esses

todos os cuidados pré e trans operatórios mencionados foram conduzidos de maneira a otimizar o resultado final do recobrimento.

Segundo Venturim *et al.*, (2011) com o aumento da procura por estética, houve um avanço nos tratamentos cirúrgicos para o recobrimento de recessões gengivais. Os resultados satisfatórios com a utilização do enxerto de tecido conjuntivo têm demonstrado que além do recobrimento radicular a técnica é ideal para promover ganho clínico de inserção e de tecido queratinizado.

O paciente do presente relato encontra-se em acompanhamento pós-operatório. Não foram relatadas intercorrências pós-cirúrgicas pelo mesmo e a cicatrização tecidual está ocorrendo dentro dos padrões de normalidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As recessões gengivais são lesões que afetam o paciente tanto esteticamente quanto funcionalmente. À técnica de Sculean foi a escolhida com intuito de restabelecer a função e a estética periodontal, tendo em vista que a técnica é muito utilizada em recessões mandibulares e isoladas, além de ter uma prevalência de estabilidade dos resultados a longo prazo. As cirurgias periodontias de recessões gengivais quando bem planejadas e executadas possuem bom prognóstico e culminam em resultados estéticos satisfatórios aos pacientes.

REFERÊNCIAS

GIORGETTI, A. P. O. *et al.* Protocolos de medicação pré e pós-operatória para cobertura radicular combinada com enxerto de tecido conjuntivo. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, São Paulo, v. 2, n. 9, p. 26-36, ago, 2020.

GUIMARÃES, G.; ROMANO, T. G.; NARDO, A. P.; ALEIXO, R. Q.; Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial para o tratamento da recessão gengival classe II- relato de caso. **Saber científico odontológico**. Porto Velho, v.2, n.1, p.84-94, jan./jun., 2012.

GUTTIGANUR N, ASPALLI S, SANIKOP MV, DESAI A, GADDALE R, DEVANOORKAR A. Sistemas de classificação para recessão gengival e sugestão de um novo sistema de classificação. **Indian J Dent Res** [serial online] 2012;9:233-7 Disponível em: <https://www.ijdr.in/text.asp?2018/29/2/233/229609> .Acesso em 26 de julho de 2022;

IMBER, Jean-Claude; KASAJ, Adrian. Treatment of gingival recession: when and how?. **International dental journal**, v. 71, n. 3, p. 178-187, 2021. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653920365199?via%3Dihub> Acesso em : 26 de jul. de 2022.

JOHAL, A.; *et al.* Estado da ciência sobre tópicos controversos: terapia ortodôntica e recessão gengival (um relatório da reunião da Angle Society of Europe 2013). **Progresso em ortodontia**, [s.l.], p.14-16, n. Esp., 2013.

PEREIRA, F.M.G. Etiologia da recessão gengival. 2016. Dissertação (para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, p. 1-64, 2016.

LAVU, V., Gutknecht, N., Vasudevan, A., SK, B., Hilgers, R. D., & Franzen, R. (2021). Laterally closed tunnel technique with and without adjunctive photobiomodulation therapy for the management of isolated gingival recession—a randomized controlled assessor-blinded clinical trial. *Lasers in Medical Science*, 1-10. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10103-021-03411-0>

LIMA, V. H. S. *et al.* Enxerto subepitelial de tecido conjuntivo e enxerto gengival livre para recobrimento radicular—relato de dois casos clínicos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], v.12, n.4, p.1-9, dez-mar., 2020.

LIMA, V. H. S. *et al.* Enxerto subepitelial de tecido conjuntivo e enxerto gengival livre para recobrimento radicular—relato de dois casos clínicos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], v.12, n.4, p.1-9, dez-mar., 2020.

LIMA, V. H. S. *et al.* Enxerto subepitelial de tecido conjuntivo e enxerto gengival livre para recobrimento radicular—relato de dois casos clínicos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. e2791-e2791, dez/mar, 2020.

MENEGHELL.; ZamprognoD. D.; AmbrozioJ. F.; GuardiaM. R. y D.; FolignoM. F.; CostaS. K. P.; SatlerB. L. da S. Associações de técnicas para recobrimento radicular. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, Vila Velha- ES v. 31, p. e8111, 20 jul. 2021.

MOLON, R. S. *et al.* Combinação de movimento ortodôntico e terapia periodontal para cobertura total da raiz em uma recessão de classe III de Miller: Relatório de A Case com 12 anos de acompanhamento. **Braz Dent J**, Araraquara, v. 23, n. 6, p. 758-763, 2012.

REBELLO, I. A. P.; KLEMZ, A.; BURCI, L. M.; MORAES, G. F. Tratamento de recessão gengival classe III de Miller. **Revista Gestão & Saúde**, Curitiba, v.21, n.2, p.1-14, 2019.

RIBAS, A. R.; GOMES, J.T.; SILVA, A. O.; MAIA, L.P.; Enxerto Gengival Livre versus enxerto de tecido conjuntivo livre – relato de caso clínico. **An official publication of the Brazilian Society of Periodontology**, [s.l.], v.26, n.4, p. 64-70, Dez, 2016.

ROMAN, A., SOANĂ, A., KASAJ, A., STRATUL, S. I. (2013). “Subepithelial connective tissue graft with or without enamel matrix derivative for the treatment of Miller class I and II gingival recessions: A controlled randomized clinical trial”. **Journal of Periodontal Research**, https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/25502/1/ulfmd02872_tm_Ana_Rosado.pdf

SANTOS, Raissa de Oliveira Alvarenga. **Técnicas cirúrgicas em casos de recessão gengival: uma revisão de literatura**. 2021. Disponível em <http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/5545/1/Raissa%20de%20Oliveira%20Alvarenga%20Santos.pdf> Acesso em 14 de novembro de 2022 ;

SCULEAN, A.; ALLEN, E. P.; O túnel fechado lateralmente para o tratamento de recessões mandibulares isoladas profundas: técnica cirúrgica e relato de 24 casos. **O jornal internacional de periodontia e odontologia restauradora**. [s./l.], v.38, n.4, p.479-487, 2018.

VENTURIM, R. T. Z., JOLY, J. C., & VENTURIM, L. R. (2011). Técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo para o tratamento da recessão gengival. **RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, Porto Alegre. 59, 147-152. http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372011000500020

VENTURIM, Rosalinda Tanuri Zaninotto; JOLY, Julio Cesar; VENTURIM, Luiz Roberto. Técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo para o tratamento da recessão gengival. **RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**. Porto Alegre. V. 59, p. 147-152, 2011. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v59s1/a20v59s1.pdf> . Acesso em: 26 de jul. 2022.

ZACCARA, Ivana Maria et al. Previsibilidade do recobrimento radicular de recessão gengival classe III de miller-uma revisão de literatura. **Braz J Periodontol**, v. 23, n. 3, p. 58-64, 2013. Disponível em: http://www.interativamix.com.br/SOBRAPE/arquivos/2013/setembro/REVPERIO_SE T_2013_PUBL_SITE_PAG-58_A_64.pdf Acesso em 26 de julho de 2022.

REMOÇÃO CIRÚRGICA DE UM DENTE SUPRANUMERÁRIO COM LOCALIZAÇÃO ATÍPICA: RELATO DE CASO

ACADÊMICAS: Nathalia Agostinho Soares, Samilla Fernandes Barbosa

ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Jéssica Cristina Avelar

LINHA DE PESQUISA: Clínica Odontológica em suas áreas de concentração

RESUMO

Dentes Supranumerários são caracterizados como um distúrbio de desenvolvimento definido pela presença de um ou mais elementos dentários fora do número considerado normal de uma arcada. Eles podem ser encontrados tanto na dentição decídua quanto na permanente. Frequentemente, são diagnosticados em exames clínicos e radiográficos, uma vez que, na maioria dos casos, são assintomáticos. Quando diagnosticados, a exodontia está indicada a fim de evitar o surgimento de possíveis complicações. O objetivo do presente trabalho foi relatar o caso clínico de uma paciente atendida na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice-UNIVÉRTIX, em fase de dentição permanente, diagnosticada com a presença de um supranumerário na maxila. O supranumerário possuía formato e tamanho normais e se encontrava erupcionado por palatino entre um incisivo central e um incisivo lateral. Sua remoção cirúrgica foi realizada com sucesso e culminou na remoção de uma interferência oclusal causada por ele, bem como uma melhora estética e conforto para a paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Dente Supranumerário; Anormalidades Dentárias; Cirurgia Bucal; Diagnóstico Clínico.

INTRODUÇÃO

As anomalias dentárias são definidas como uma alteração na estrutura dentária, causada por distúrbios durante sua formação, podendo ser ocasionadas por fatores genéticos, ambientais ou pela combinação de ambos (BARROS *et al.*, 2021). As alterações no desenvolvimento do órgão dentário podem afetar a forma, o tamanho, o número, a posição e a função dos dentes (ANDRADE *et al.*, 2017). São divididas em anomalias dentárias de desenvolvimento que ocorrem devido a alterações durante o desenvolvimento do germe dentário e às anomalias por fatores ambientais que são ocasionadas por fatores locais ou sistêmicos (BARROS *et al.*, 2021).

O desenvolvimento dentário consiste em um processo complexo que envolve uma série de interações entre o epitélio e o mesênquima subjacente. Qualquer intercorrência nesse processo pode ser resultado de diversas anomalias dentárias

(QIN *et al.*, 2013). As anomalias dentárias de número podem caracterizar-se em duas formas distintas: pela ausência do desenvolvimento de um ou mais dentes e pelo excesso do número normal de dentes (TORRES *et al.*, 2015).

As anomalias de ordem numérica, apesar de ainda não serem consideradas como um problema de saúde pública, podem acarretar disfunções mastigatórias, alterações na fonética, más oclusões e problemas estéticos (LIU *et al.*, 2015; BARBOSA *et al.*, 2016). São consideradas como achados radiográficos, na maioria dos casos, normalmente encontradas em radiografias panorâmicas ou em exames de rotina (BORBA *et al.*, 2010).

A hiperdontia se refere ao desenvolvimento de dentes supranumerários, os quais são relatados acima da quantidade fisiológica de dentes que constituem as arcadas dentárias (MAGALHÃES *et al.*, 2022). Segundo Garvey *et al.* (2009), diversas teorias têm sido sugeridas para que se possa compreender o surgimento destes dentes. A hiperdontia já foi apontada como sendo o resultado de uma hiperatividade da lâmina dentária ou de uma dicotomia do broto dentário. Outro fator de bastante influência é a hereditariedade, a genética familiar é comumente observada em vários casos de anomalias dentárias.

Os dentes supranumerários podem irromper normalmente ou permanecerem impactados e, em algumas situações, podem assumir uma posição ectópica ou estarem invertidos. Essa anomalia pode se apresentar de várias formas: bilateral ou unilateral, múltipla ou isolada, em um ou ambos os arcos (PEREIRA *et al.*, 2021). Esses dentes são classificados de acordo com a sua morfologia, podendo ser: suplementares, quando se assemelham aos dentes normais, e rudimentares, quando possuem formas diferentes como dentes conóides, tuberculados e até com formato de odontomas. Quando estão localizados entre os incisivos centrais superiores, são denominados de mesiodentes; paramolares estão entre os molares; parapremolares quando se encontram entre pré-molares e distomolares ou quartos molares quando são visualizados após os terceiros molares (SANTOS *et al.*, 2020).

A presença de dentes supranumerários pode ocasionar diversas consequências. As principais são a erupção retardada de alguns elementos dentários, impacção dental, deslocamento dos dentes permanentes durante a erupção, bem como outros problemas ortodônticos e oclusais, danos à saúde gengival, à reabsorção radicular, à formação cística e ao comprometimento estético (AÇIKGÖZ *et al.*, 2006; MCCOY, 2012; KHALAF *et al.*, 2018). O tratamento que

envolve dentes supranumerários é cirúrgico e consiste na sua remoção. Todavia, o momento ideal para que ocorra a intervenção cirúrgica ainda é tema de discussão na literatura (SARNE *et al.*, 2018; MARTORELLI *et al.*, 2018).

O objetivo do presente trabalho foi relatar o caso clínico de uma paciente, atendida na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - UNIVÉRTIX, em fase de dentição permanente, diagnosticada com hiperdontia após a identificação de um supranumerário em localização atípica na maxila. O diagnóstico e a intervenção cirúrgica realizada foram descritos, bem como as consequências advindas da presença do supranumerário em questão.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

CONCEITO E DESENVOLVIMENTO DE DENTES SUPRANUMERÁRIOS

Os dentes supranumerários constituem um tipo de anomalia, a hiperdontia, que se caracteriza pela presença de um ou mais elementos dentais, além do número considerado normal de uma arcada. Dentes supranumerários são oriundos de alterações durante o processo de iniciação, a primeira fase da embriologia dentária. É durante essa etapa que ocorre a formação da lâmina dentária e no tangente à hiperdontia, o que ocorre é uma provável proliferação continuada da lâmina dentária (CONCEIÇÃO *et al.*, 2016).

Haja vista que a etiologia dos dentes supranumerários ainda não está bem elucidada, foram consideradas várias teorias para explicar o surgimento da hiperdontia. Dentre elas, a teoria do atavismo, em que os dentes supranumerários seriam uma reparação de dentes eliminados durante o processo evolutivo do homem. A teoria da dicotomia do botão dental, em que um único germe dental se divide em dois germes gêmeos. Além disso, a hereditariedade e a associação a distúrbios do desenvolvimento (síndrome de Gardner, disostose cleidocraniana e fissuras labiopalatinas) podem ser considerados fatores para o desenvolvimento de dentes supranumerários (FARDIN *et al.*, 2011).

CLASSIFICAÇÃO

Os dentes supranumerários podem ser classificados quanto a sua morfologia — sendo denominados suplementares quando apresentam tamanho e forma semelhante a um dente normal da maxila ou da mandíbula — e rudimentares — quando possuem formato anatômico e tamanho diferente de um dente normal —,

podendo apresentar-se na forma conoide (forma de cone), tuberculados (forma de barril) ou na forma de odontomas (NUNES *et al.*, 2015).

Quanto à localização, os dentes supranumerários podem ser classificados em “mesiodens” se estiverem localizados na região entre os incisivos centrais superiores; quando encontrados entre os molares, são denominados parapremolares e distomolares quando apresentam-se como quartos molares (NUNES *et al.*, 2015).

Outra forma de classificação é referente à posição do dente supranumerário, irrompido ou não no arco dental. Dessa forma, esses dentes podem ser encontrados na posição normal, horizontal, inclinada ou invertida (CASTILHO, GUIRADO, MAGNANI, 1997).

De acordo com Neville (1998), apesar de a maioria dos dentes supranumerários aparecerem nos ossos gnáticos, apresentam-se relatos como exemplo na gengiva, tuberosidade maxilar, palato mole, na fissura esfenomaxilar e na cavidade nasal.

CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS

A presença de dentes supranumerários erupcionados ou inclusos pode acarretar inúmeras complicações ao paciente, tais como: retardo na erupção dos dentes sucessores permanentes, desvio na erupção de dentes adjacentes, prejuízo estético, apinhamento e rotações dentárias, impacção de dentes adjacentes ou sucessores, diastema, formação de lesões císticas ou tumorais, perda de espaço no arco dentário, reabsorção dentária de dentes adjacentes, desenvolvimento anormal das raízes dos permanentes, reabsorção óssea, dilacerações radiculares, erupções dentárias ectópicas, desvios na trajetória de erupção de outros elementos dentários e o desenvolvimento de anquilose dentária (NUNES *et al.*, 2015).

O acúmulo de biofilme dental associado aos supranumerários erupcionados na arcada e, muitas vezes, mal posicionados também já foi citado na literatura (LORETO; KELMER, OLIVEIRA e 2015). Segundo Neville *et al.* (2009), a presença de supranumerários torna a área em que se encontram com risco de desenvolver gengivite, periodontite e pericoronarite.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Quando ocorre uma demora considerável na erupção dos dentes de determinada região da arcada, deve-se investigar a presença de dentes supranumerários, pois eles podem se desenvolver muito depois da erupção da dentição permanente (NEVILLE, 2016). O conhecimento do clínico referente às anomalias e sua localização, tanto na dentição decídua quanto na mista, resultarão em um diagnóstico precoce e podem, conseqüentemente, evitar complicações estéticas e funcionais posteriormente (MARCHETTI e OLIVEIRA, 2015).

O diagnóstico da hiperdontia é clínico e radiográfico. A radiografia periapical é um exame complementar muito útil no diagnóstico dessa anomalia, de fácil realização e de baixo custo, podendo ser realizado no ambiente clínico. Radiografias oclusais e panorâmicas também são indicadas, porém com restrições para as regiões anteriores, devido à sobreposição. Embora seja um exame de imagem superior às radiografias convencionais, muitos profissionais resistem em solicitar a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico em razão do seu alto custo (JUNIOR, STANG e OLIVEIRA, 2015).

TRATAMENTO

Para o planejamento do tratamento, o profissional precisa levar em consideração se o dente supranumerário está erupcionado ou incluso. Também é importante observar sua localização, seu posicionamento no arco, o comprometimento da erupção dos outros dentes, a presença de processos patológicos ou alterações nas estruturas anatômicas adjacentes, a necessidade estética e funcional do paciente (JUNIOR, STANG e OLIVEIRA, 2015), além da idade do paciente, da relação do supranumerário com a oclusão e do estágio de desenvolvimento radicular dos dentes adjacentes (NUNES *et al.*, 2015).

A indicação de remoção cirúrgica dos dentes supranumerários é um consenso na literatura, sendo que a maioria dos autores recomendam que tais elementos sejam acompanhados e removidos, posteriormente, quando as raízes estiverem mais desenvolvidas (NUNES *et al.*, 2015). Quando não houver prejuízos já diagnosticados, é recomendado o acompanhamento clínico/radiográfico do supranumerário até que o paciente adquira uma idade em que ele aceite melhor o tratamento cirúrgico e possa estar preparado psicologicamente para recebê-lo (LORETO, KELMER, OLIVEIRA e 2015; LODI, RODRIGUES e ANELONI, 2017).

Conforme enfatizado por Loreto, Kelmer e Oliveira (2015), a conduta terapêutica relacionada aos dentes supranumerários é individual para cada caso. Os autores citam, inclusive, a possibilidade de uma abordagem mais conservadora para os casos isentos de interferência na cronologia normal de erupção do paciente.

RELATO DE CASO

Trata-se de uma pesquisa do tipo estudo de caso. Esta pesquisa faz parte do projeto “Acompanhamento das condições de Saúde Bucal dos pacientes de Matipó-MG e região atendidos na Clínica Odontológica da Faculdade Vértice-Univértix” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Univértix (CEP/UNIVÉRTIX) com o CAAE 57847122.2.0000.9407.

Paciente R.A.S, gênero feminino, 21 anos de idade, procurou atendimento odontológico no Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX, campus de Matipó, cidade localizada no interior da Zona da Mata Mineira, a, aproximadamente, 250 km da capital, Belo Horizonte. O complexo de Saúde da referida Instituição conta com uma infraestrutura com garantia de acessibilidade e alguns pontos de apoio que permitem que a clínica odontológica receba e atenda pacientes com necessidades especiais advindos de diferentes cidades do entorno.

Durante a primeira consulta, datada em 18 de maio de 2022, foi realizada uma anamnese detalhada, dirigida à mãe da paciente. Segundo o relato, a paciente estava sob acompanhamento médico psiquiátrico e sob o uso contínuo de Fluoxetina e Toarip[®], medicações indicadas para o tratamento de esquizofrenia e transtorno bipolar, respectivamente. A paciente queixava-se de um incômodo devido a um dente que a incomodava na fala, na mastigação e na estética do seu sorriso.

Ainda na primeira consulta, foi realizado o exame físico intrabucal em que foi possível diagnosticar a presença de um dente supranumerário localizado no palato, entre os dentes 11 e 12. Além disso, foi observada a presença de dois incisivos laterais superiores com microdontia, sendo o 22 conoide; um diastema entre os incisivos centrais superiores e restaurações insatisfatórias nos dentes 36 e 46 (FIGURA 1).



Figura 1: Registros intrabucais iniciais (1A – Registro oclusal superior; 1B – Registro oclusal inferior; 1C e 1D – Fotografias laterais direita e esquerda, respectivamente).

Fonte: Arquivo pessoal.

Na mesma consulta, foi realizada uma profilaxia profissional com a utilização de escova de Robinson reta (Allprime[®]) e pasta profilática ProphyCare (Allplan[®]). Em seguida, foi realizada uma radiografia periapical do dente supranumerário. Pela análise da radiografia, foi possível verificar o comprimento radicular do dente supranumerário, aparecendo sobreposto ao dente 11 (FIGURA 2). O plano de tratamento proposto consistiu na remoção cirúrgica do dente supranumerário em questão. Após essa justificativa, foi apresentada a proposta à paciente e sua responsável legal, as quais concordaram com a conduta.



Figura 2: Radiografia periapical inicial.

Fonte: Arquivo pessoal.

Antecedendo a cirurgia, foi prescrita uma profilaxia antibiótica (2g de amoxicilina de 500mg) por via oral, uma hora antes do procedimento cirúrgico. A cirurgia foi realizada no dia 24 de maio de 2022, tendo o seu início com a antisepsia bucal com bochecho de clorexidina 0,12% e extrabucal com clorexidina 2%. Em seguida, foi realizada a anestesia por meio da técnica de bloqueio do nervo nasopalatino com a utilização da Lidocaína (Alphacaína-DFL[®]) a 2%, associada com Epinefrina 1:100.000. A isquemia obtida após o bloqueio anestésico pode ser observada na Figura 3A.

A cirurgia iniciou-se com o descolamento dos tecidos que circundavam o dente com ajuda do descolador de Molt n°9 (Quinelato[®]). Em seguida, utilizou-se uma alavanca reta (Golgran[®]) para iniciar o movimento de luxação do dente e facilitar a sua remoção. Posteriormente, foi usado um fórceps n°150 (Golgran[®]) (Figura 3B) para finalizar a luxação por meio da expansão óssea, o que possibilitou a remoção do dente supranumerário (Figura 3C/D/E).

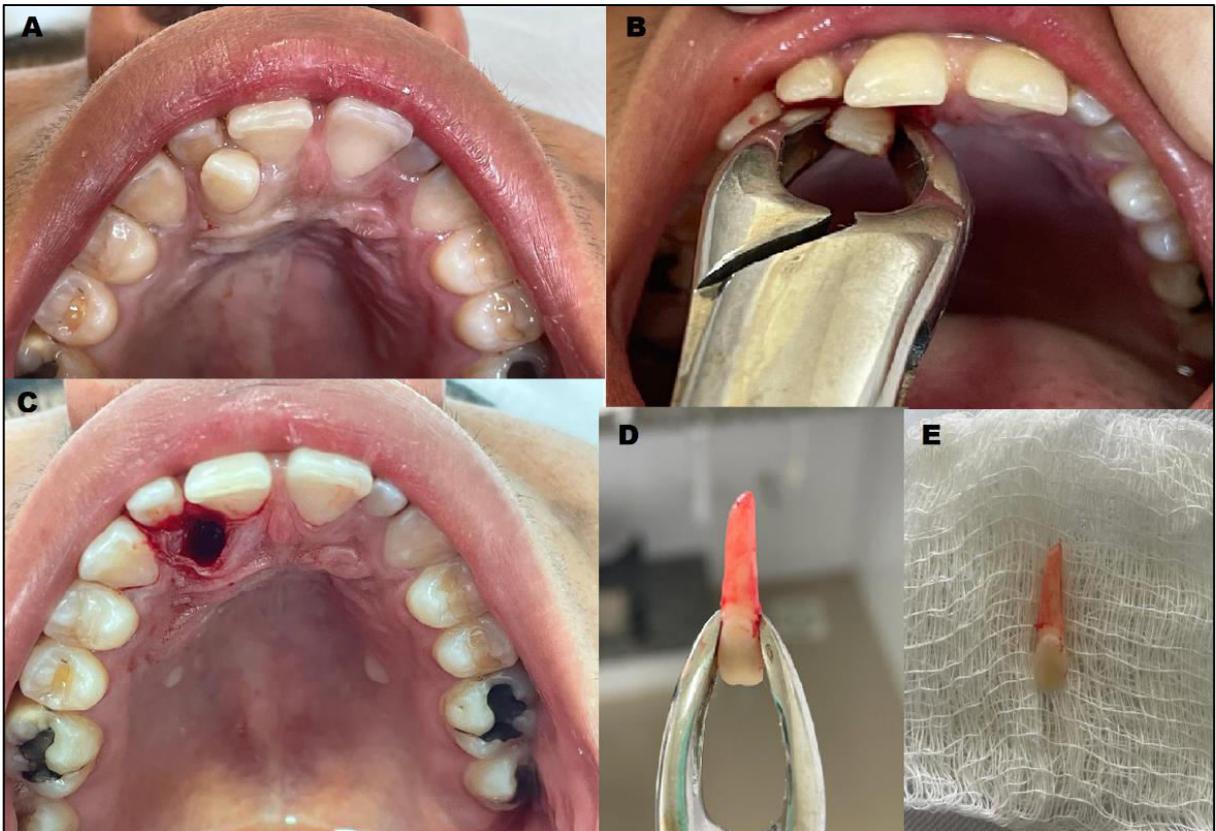


Figura 3: (A – Isquemia após o bloqueio anestésico; B- Utilização do fórceps n° 150; C- Alvéolo pós exodontia; D/E- Dente supranumerário removido).

Fonte: Arquivo pessoal.

Após a exodontia, foi realizada a irrigação do alvéolo com soro fisiológico estéril e prosseguiu-se com a sutura, realizada o com fio de Nylon 4.0 (Technew®). O ponto em X foi realizado e as recomendações pós cirúrgicas foram repassadas à paciente e a sua responsável legal. Transcorridos 08 dias da cirurgia, a paciente retornou à clínica para a remoção do ponto cirúrgico e para o acompanhamento pós-operatório. Notou-se que o ponto já havia se desfeito e que a cicatrização estava ocorrendo dentro dos padrões de normalidade desejáveis (Figura 4 A).

Na sequência, a Figura 4 B apresenta a cicatrização completa da região após transcorridos 3 meses da cirurgia.



Figura 4. Cicatrização alveolar após 08 e 90 dias de pós-operatório.

Fonte: Arquivo pessoal.

DISCUSSÃO

Indivíduos com necessidades especiais são aqueles com condições distintas que demandam atenção especial durante sua vida. Eles precisam de cuidados singulares a suas condições. Sendo assim, os profissionais da saúde carecem de conhecimento específico para dispor do melhor tratamento possível (OLIVEIRA *et al.*, 2011). Conhecida como uma síndrome de longa duração e de início precoce, a esquizofrenia é uma enfermidade complexa, caracterizada por distorções do pensamento, da percepção de si e da realidade externa (SILVA *et al.*, 2016).

Esse transtorno tem tratamento sintomático com o uso de medicamentos antipsicóticos. Os antipsicóticos são classificados em típicos (ou de primeira geração) e atípicos (de segunda geração). A paciente do presente caso faz o uso contínuo do medicamento Toarip® (Aripiprazol), um antipsicótico de segunda geração. Segundo Barbosa, Rodrigues e Vieira (2020), o referido medicamento é

considerado como o mais seguro dos antipsicóticos, devido ao menor risco de efeitos metabólicos e disfunções sexuais.

Aqueles pacientes com necessidades especiais cuja dificuldade motora, por exemplo, interfere na higienização ou que seguem uma dieta rica em açúcares têm o risco elevado de desenvolver doenças bucais. Os transtornos mentais, principalmente, já foram intimamente associados à predisposição ao desenvolvimento das doenças periodontais pela falta de hábitos de higiene oral adequados, por danos psicomotores e pela dificuldade de acesso aos serviços odontológicos. Sobretudo, a saúde bucal do esquizofrênico pode ser prejudicada uma vez que eles, normalmente, não conseguem realizar suas atividades diárias adequadamente (JAMELLI *et al.*, 2010). No presente caso, a situação supracitada não condizia com a condição clínica observado no exame intraoral da paciente desde as primeiras consultas. A presença de biofilme generalizado não foi notada, nem outros sinais de doença periodontal. Notou-se, ainda, pelas restaurações presentes que a paciente tinha acesso aos serviços odontológicos, o que justifica a ausência significativa de doenças bucais. Todavia, o acesso aos serviços de odontologia de forma isolada não seria suficiente para mantê-la livre de doenças orais, o que nos levou a considerar que a paciente realizava a higienização de maneira satisfatória.

O controle genético exerce forte influência no desenvolvimento dos dentes e a hiperdontia está frequentemente associada a várias síndromes, como por exemplo, com a síndrome de Gardner, a displasia cleidocraniana, a síndrome de Down e distúrbios como fissuras labiais e palatinas. No entanto, essa condição também pode ser observada em indivíduos não sindrômicos (NEVILLE *et al.*, 2016). Não foram encontrados relatos na literatura de associações diretas entre a esquizofrenia e a hiperdontia.

Possuindo maior predileção pela maxila, os dentes supranumerários podem ser classificados quanto a sua localização. Aqueles que irrompem à distal dos terceiros molares são nomeados quarto molares ou ainda distomolares (FERREIRA FILHO *et al.*, 2020); os que irrompem entre os incisivos superiores são os mesiodentes e os paramolares se encontram adjacentes aos molares. Quanto ao tamanho e formato, os dentes supranumerários podem ser rudimentares — quando possuem formato anormal e tamanho reduzido — ou suplementares — quando forma e tamanho se apresentam normais (NEVILLE *et al.*, 2016). O supranumerário

suplementar encontrado no presente relato se encontrava em uma localização pouco comum, no palato, posterior ao incisivo lateral direito e interferia na oclusão da paciente, um dos motivos da indicação da exodontia do referido elemento.

Algumas das opções de tratamento para a hiperdontia são descritas na literatura científica, dentre elas as conservadoras, como o acompanhamento do paciente, até as mais invasivas, como a exodontia do dente (PAIVA, 2021). O tratamento precoce é crucial para minimizar os problemas estéticos e funcionais dos dentes periféricos. O tratamento de rotina consiste na exodontia dos dentes acessórios o mais precocemente possível, ainda na dentição mista. As desordens desenvolvidas por supranumerários anteriores tendem a ser mais consideráveis que as associadas a dentes extras em regiões posteriores. Relatos têm documentado irrupção natural de dentição normal em 75% dos casos quando o supranumerário é removido previamente. Após a remoção do supranumerário, a erupção ocorre tipicamente no período entre 18 meses e três anos (NEVILLE *et al.*, 2016). No caso representado, não houve interferência nas erupções dentárias.

Em casos particulares, a avaliação clínica pode não indicar a remoção cirúrgica ou pode ocorrer resistência ao tratamento pelo paciente. Nesses casos, é necessário o acompanhamento regular. No entanto, tendo em vista que a responsável e a paciente optaram pela remoção do elemento, foi utilizado o método cirúrgico como tratamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hiperdontia é uma anomalia dentária relativamente comum. Dentes supranumerários podem se apresentar em qualquer localização e em ambos os arcos. Sua remoção cirúrgica é quase sempre indicada a fim de evitar problemas futuros. No presente caso, a remoção cirúrgica do supranumerário ocorreu sem intercorrências. A queixa principal da paciente foi sanada bem como a interferência oclusal provocada pela presença atípica do supranumerário em questão.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Clênia Emanuela de Sousa *et al.* As principais alterações dentárias de desenvolvimento. **SALUSVITA**, Bauru, v. 36, n. 2, p. 533-63, 2017.

ACIKGOZ, Aydan *et al.* Characteristics and prevalence of non-syndrome multiple supernumerary teeth: a retrospective study. **Dentomaxillofacial radiology**, [s.l.], v. 35, n. 3, p. 185-90, 2006.

BARBOSA, Darkle Ferreira Modesto *et al.* Agenesias múltiplas, planejamento e hereditariedade. **Revista Faipe**. Cuiabá, v. 6, n. 2, p. 14-27, 2016.

BARROS, Julia Franco *et al.* Análise de prevalência de anomalias dentárias: uma revisão de literatura. **Revista Acadêmica Novo Milênio**, Vila Velha, v.3, n. 4, 2021.

BORBA, Grasielle Vieira Carneiro *et al.* Levantamento da prevalência de agenesias dentais em pacientes com idade entre 7 e 16 anos. **RGO**, Porto Alegre, v. 58, n.1, p. 35-39, jan./mar., 2010.

CASTILHO, Juliana Bosco; GUIRADO, Cecília Gatti; MAGNANI, Maria Beatriz Borges de Araújo. Dentes supranumerários: revisão de literatura. **Revista da faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, v.2, n.2, p.25-32, jul./dez., 1997.

CONCEIÇÃO, Leandro *et al.* Terapêutica cirúrgica de dentes supranumerários. **Journal of orofacial investigation**. Tocantins, v.3, n.1, p.63-9, 2016.

DE MELO BARBOSA, Aurélio; RODRIGUES, Cláudia Aparecida; VIEIRA, Luciana. Tratamento com aripirazol para esquizofrenia no contexto do sistema único de saúde em Goiás: análise de impacto orçamentário e revisão de estudos de análise de custo utilidade. **REVISTA CIENTÍFICA DA ESCOLA ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DE GOIÁS" CÂNDIDO SANTIAGO"**, [s.l.], v. 6, n. 3, p. e600009-e600009, 2020.

FARDIN, Angélica Cristiane *et al.* Quarto molar retido: a importância do diagnóstico precoce. **Revista da faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, v.16, n.1, p.90-4, jan./abr., 2011.

FERREIRA FILHO, Mário Jorge Souza *et al.* Cisto Dentígero associado a quarto molar supranumerário em ramo mandibular: relato de caso. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.6, n. 11, p.93220- 93229, novembro, 2020.

GARVEY, Thérèse.; BARRY Hugh. J, BLAKE, Marielle. Supernumerary teeth - an overview of classification, diagnosis and management. **J Can Dent Assoc.** [s. l.], v. 65, n. 11, p. 612-6, 2009.

JAMELLI, Silvia Regina *et al.* Saúde bucal e percepção sobre o atendimento odontológico em pacientes com transtorno psíquico moradores de residências terapêuticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Recife, v. 15, p. 1795-1800, 2010.

KHALAF, Khaled; AL SHEHADAT, Saaid; MURRAY, Colin A. A review of supernumerary teeth in the premolar region. **International journal of dentistry**. Cairo, v. 3, dec., 2018.

LIU, Hacoheh *et al.* A novel AXIN2 missense mutation is associated with nonsyndromic oligodontia. **PLoS One**, China, v. 10, n. 9, 2015.

LODI, Carolina Simonetti; RODRIGUES, Amanda; ANGELONI, Bruna Poletto. Diagnóstico e tratamento de dente supranumerário incluso: relato de caso. **Revista Funec Científica-Odontologia**. Santa Fé do Sul, v.1, n.1, p. 22-32, dez., 2017.

LORETO, Anelisy Francine; KELMER, Francisco; OLIVEIRA, Renato Victor. Supranumerário na região de mandíbula interferindo na oclusão: Diagnóstico, planejamento e tratamento de um caso clínico. **Revista Uningá Review**. Paraná, v. 21, n. 1, p.27-31, jan./mar., 2015.

MAGALHÃES, Amanda *et al.* HIPERDONTIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E ESTUDO DE PREVALÊNCIA. **Revista Diálogos & Ciência**, [s.l.], v. 2, n. 2, p. 80-88, 2022.

MARCHETTI, Guilherme; OLIVEIRA, Renato Victor. Mesiodens-dentes supranumerários: Diagnostico, causas e tratamento. **Revista Uningá Review**. Paraná, v. 24, n.1, p.19-23, out./dez., 2015.

MARTORELLI, Sergio Bartolomeu de Farias; LACERDA, Erica Passos de Medeiros; ANDRADE, Felipe Bravo Machado. Microtooth supernumerary included in Zygomatic root. **RGO-Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 66, n. 1, p. 82-7, jan./mar., 2018.

MCCOY, John Michael. Complications of Retention: Pathology Associated with Retained Third Molars. **Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am**, [s.l.], p. 177-195, set., 2012.

NEVILLE, Brad. *et al.* Patologia oral e maxilofacial. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro, 1998.

NEVILLE, Brad *et al.* Patologia oral e maxilofacial. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro, 3ª edição, 2009.

NEVILLE, Brad *et al.* Patologia Oral e maxilofacial. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro, 4ª edição, 2016.

NUNES, Karla *et al.* Dente supranumerário: Revisão bibliográfica e relato de caso. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v.27, n.1, p.72-81, jan./abr., 2015.

OLIVEIRA, Ana Luísa Botta Martins de; GIRO, Elisa Maria Aparecida. Importância da abordagem precoce no tratamento odontológico de pacientes portadores de necessidades especiais. **Odonto**, Araraquara, v. 19 p. 45-51, 2011.

PAIVA, Jezreel Ferreira. Exodontia De Dentes Supranumerários: Relato De Caso. Orientador: Prof. Me. José Matheus Alves dos Santos. Paraíba, Faculdade Nova Esperança, João Pessoa, n.24, 2021.

PEREIRA, Fabíola Villela Alves *et al.* Estratégia ortodôntico-cirúrgica em relação ao elemento supranumerário, localizado na região do incisivo lateral superior em

indivíduo jovem: relato de caso. **Revista Saber Digital**, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, p.69-82, 2021.

QIN, H.; XU, H.; XUAN, K. Clinical and genetic evaluation of a Chinese Family with isolated oligodontia. **Archives of oral biology**, China, v. 58 p. 1180-6, 2013.

SANTOS, Wanderley Barros *et al.* Remoção cirúrgica de três supranumerários inclusos em mandíbula: relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Alagoas, v. Sup., n. 40, p.1-6, 2020.

SARNE, Ofer *et al.* Supernumerary Teeth in the Maxillary Anterior Region: The Dilemma of Early Versus Late Surgical Intervention. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Nova Delhi, v. 42, n. 1, pag. 55-61, set., 2018.

SILVA, Amanda Mendes *et al.* Esquizofrenia: uma revisão bibliográfica. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, São Paulo, v.13, n.30, pag.18-25, jan./mar., 2016.

STRINGHINI JUNIOR, Emyr; STANG, Bento; OLIVEIRA, Luciana Butini. Dentes supranumerários impactados: relato de caso clínico. **Revista de Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 69, n.1, p. 89-94, 2015.

TORRES, Priscila Ferreira. *et al.* Anomalias dentárias de número em pacientes ortodônticos. **Revista de Odontologia da Unesp**, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 280-4, set. /out., 2015.

TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE MOLAR INFERIOR UTILIZANDO SISTEMA MECANIZADO DA EASY® LOGIC: UM RELATO DE CASO

João Eduardo de Oliveira Vieira¹
Sávio Bordoni da Veiga²
Felipe Abreu³

saviobordonis@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

A realização de tratamento endodôntico tem como objetivo o cuidado e a manutenção do dente na cavidade oral. Seu sucesso ou fracasso depende de fatores como a qualidade empregada em cada uma de suas fases, desde o acesso coronário até a obturação dos canais. A instrumentação do canal radicular pode ser realizada através de limas de liga de níquel-titânio, ou nitinol, que apresenta como principal diferencial a resistência às forças de torção e flexão quando comparadas às limas de aço inoxidável, podendo ser aplicadas com mais segurança em canais atrésicos, por exemplo. Considerando essas características, a empresa EASY® desenvolveu um kit composto por 3 limas de níquel-titânio, acionadas em motor elétrico, em movimento rotatório. Isto posto, o presente trabalho constitui-se em um relato de caso que descreve o tratamento endodôntico de um molar inferior utilizando instrumentação mecanizada pelo sistema Logic 2 EASY®, realizado em um paciente da Clínica Odontológica do Centro Universitário Univértix, por meio das etapas de exame clínico, acesso coronário, instrumentação radicular, obturação e reabilitação restauradora, e com o auxílio de exames radiográficos. Considerando a anatomia e características da câmara pulpar, as propriedades das limas de níquel-titânio de flexibilidade, resistência e adaptação a canais curvos as tornam uma relevante opção no tratamento endodôntico, sobretudo de dentes posteriores. Sendo fundamental que o cirurgião-dentista domine as peculiaridades dos materiais para uso de sua escolha.

PALAVRAS-CHAVE: Endodontia; Níquel-Titânio; Pro Design Logic 2.

INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico tem como principal finalidade a manutenção do elemento dental no sistema estomatognático, sem gerar prejuízos à saúde bucal e geral dos pacientes. As chances de insucesso do tratamento estão relacionadas,

¹ Acadêmico do Curso de Odontologia – Centro Universitário Univértix – Matipó.

² Acadêmico do Curso de Odontologia – Centro Universitário Univértix – Matipó.

³ Mestre e Professor do Curso de Odontologia – Centro Universitário Univértix – Matipó.

principalmente, a uma nova infecção bacteriana que pode ser causada por erros na instrumentação do canal radicular, obturação e procedimentos restauradores (LUCKMANN, DORNELES e GRANDO, 2013).

O sucesso do tratamento endodôntico está ligeiramente ligado a fatores relacionados ao acesso intra-coronário, preparação, desinfecção, modelagem e obturação do sistema de canais radiculares. Limpar e modelar todo o comprimento do canal radicular é essencial para um bom prognóstico, onde uma instrumentação adequada associada a solução irrigadora visa atingir áreas anatomicamente complexas, garantindo uma desinfecção eficiente (TAVARES, 2019).

Por muito tempo, os materiais utilizados na endodontia obtiveram poucos avanços, visto que a lima endodôntica de aço inoxidável usada por anos não se mostrava adequada devido à sua baixa elasticidade e resistência à ruptura. Por volta da década de 1960, através de pesquisas do programa espacial, foi descoberta uma liga de níquel-titânio com comportamento superelástico, que resiste às forças de torção e flexão exercidas pela curvatura da raiz, o que confere maior segurança quando empregadas a canais atrésicos (ARES, 2015).

Desde a sua introdução no mercado, as limas de níquel-titânio (NiTi) continuam a revolucionar a endodontia. Em termos de propriedades mecânicas, apresentam vantagens significativas em relação às limas tradicionais de aço inoxidável. Tais propriedades mecânicas conferem menor rigidez e maior resistência a fadiga cíclica, contribuindo para que haja uma menor força de instrumentação aplicada às paredes dos canais radiculares, o que favorece um menor risco, ainda que existente, de desvios do trajeto original do canal, relacionadas a instrumentação de canais de difícil acesso e de anatomias complexas (TABASSUM, ZAFAR e UMER, 2019).

O preparo químico-mecânico do canal radicular é a etapa mais meticulosa na terapia endodôntica. Portanto, os profissionais da odontologia e a indústria de materiais odontológicos trabalham há muito tempo para criar sistemas capazes de modelar o canal radicular com ferramentas sofisticadas e de fácil acesso, facilitando e agilizando o preparo químico-mecânico dos canais radiculares. Para atingir esse objetivo, as últimas décadas foram marcadas pela criação e aprimoramento de inúmeras ferramentas e dispositivos (SEMAAN *et al.*, 2009).

A empresa brasileira de produtos odontológicos EASY®, vem trabalhando por anos na busca por componentes capazes de promover uma sequência de instrumentação que apresente resultados mais satisfatórios, utilizando o mínimo de limas possíveis. Foi desenvolvido pela empresa um kit especial de 4 limas Pro Design Logic 2, o que garante uma técnica de instrumentação mais simples, em menor tempo, e passível de sucesso, onde os instrumentos empregados são formados por ligas de NiTi, que confere alta resistência à fadiga e torção (GOMES, 2015).

Portanto, considerando o alto índice de vantagens da instrumentação com limas de níquel-titânio quando comparadas às limas de aço inoxidável em canais atrésicos e de difícil acesso, o presente trabalho tem como objetivo relatar um tratamento endodôntico realizado pelo sistema de instrumentação mecanizada da EASY®, sobre um molar inferior.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A cárie dentária é uma doença de origem bacteriana, multifatorial, com alta incidência e prevalência dentro da espécie humana. É uma patologia causada por um desequilíbrio na microbiota oral, afetando assim a saúde bucal e geral dos pacientes; ademais, é a principal causa de inflamação pulpar e é o principal fator etiológico que antecede o tratamento endodôntico.

A cárie pode ser classificada como uma doença dinâmica e sacaro-dependente, decorrente da ação de biofilmes e diretamente relacionada à dieta. Além de ser uma doença multifatorial e não transmissível, sua etiologia inclui aspectos comportamentais, psicossociais e ambientais, além de fatores biológicos e sociais (DE LIMA ALVES e PIRES, 2022). Quando as lesões cariosas progridem e a gravidade da inflamação aumenta, ocorre uma condição especial de dor intensa, que caso não seja controlada pode provocar um aumento na condição patológica aos tecidos pulpares, sendo necessário assim uma intervenção endodôntica (TORRES, 2017).

Um dos principais objetivos do tratamento endodôntico é a modelagem, limpeza e desinfecção do canal radicular, que só apresenta efetividade depois da remoção da polpa, eliminação dos resíduos necróticos e microrganismos existentes

ao decorrer dos canais radiculares, que são considerados responsáveis por patologias ligadas aos tecidos pulpare e periapicais (DA SILVA *et al.*, 2016).

O preparo químico-mecânico dos canais radiculares é uma das etapas mais importantes na terapia do tratamento endodôntico. Conta com o auxílio de instrumentais endodônticos, compostos por ligas de aço inoxidável (Ai) e de níquel titânio (NiTi). Vários autores têm destacado o alto índice de áreas não tocadas pelos instrumentos endodônticos no preparo químico-mecânico, devido à complexidade anatômica do sistema de canais radiculares, principalmente quando ligadas a questões de atresias e curvaturas dos canais, quando preparados com limas de aço inoxidável, que são consideravelmente rígidos, o que aumenta o risco de fratura, perfurações, zips e muitas outras complicações, levando ao insucesso do tratamento endodôntico devido a limpeza ineficaz (ELDEEB e BORAAS, 1985; PEREIRA *et al.*, 2007).

Desde sua inserção na odontologia, os instrumentais endodônticos compostos por ligas de níquel titânio sofreram uma grande revolução tecnológica, onde diferentes alterações foram ocorrendo na busca pelo aprimoramento das limas endodônticas. A inovação que se destaca entre os vários eventos ocorridos é o tratamento térmico, no qual é aplicado aos instrumentos durante seu processo de fabricação, onde as limas que são submetidas apresentam-se como mais resistentes e flexíveis a fraturas, quando comparadas a instrumentos de níquel titânio convencional (LEITE, 2019).

Mesmo com a significativa presença de toda a evolução das limas e instrumentos endodônticos, intercorrências relacionadas a fraturas podem acontecer durante o tratamento de canal. As limas endodônticas podem fraturar por dois tipos de mecanismos: fadiga torcional e fadiga flexural. A fratura por torção ocorre quando a lima, seja sua ponta ou qualquer parte dela, gruda nas paredes dos canais radiculares durante a instrumentação enquanto sua haste permanece girando, ultrapassando assim o limite elástico do metal, já a fratura por fadiga cíclica acontece quando a ferramenta gira dentro do canal curvo e se torna submetido a tensões alternadas de tração e compressão, o que leva à formação de trincas que se propaga até a fratura final do instrumental (LEITE, 2019).

As limas ProDesign Logic (Easy® Dental Equipamentos, Belo Horizonte, MG, Brasil) seguem o conceito de preparos altamente conservadores. Este sistema apresenta como característica um design inovador com secção transversal em forma de S, ponta inativa e ângulos de hélice variáveis com duas arestas de corte que suportam a preparação mecânica dos canais radiculares e podem impedir seu efeito de aparafusamento durante a instrumentação. Essas limas são usadas em cinemática de rotação contínua e são produzidas pela tecnologia CM-wire e apresentam diferentes conicidades e comprimentos, como: 21mm, 25mm, 31mm. As limas são divididas em limas de patência que apresentam conicidade de 0,01mm, indicadas para realização e preparo apical do canal radicular e estabelecimento do “Glide Path” e limas destinadas para modelagem com conicidade de 0,03mm a 0,06mm (LEITE, 2019).

METODOLOGIA

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

Paciente G.N.A., sexo masculino, 31 anos, natural da cidade de Matipó-MG, compareceu à Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice- Univértix no dia 11/02/2023 relatando como queixa principal dor no elemento 36. Na primeira consulta foi realizada anamnese para entender melhor as necessidades e o estado geral de saúde do paciente, e em seguida o paciente foi direcionado a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado de acordo com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UNIVERTIC). (ANEXO 1)

Ainda na mesma consulta, o paciente foi levado até a cadeira odontológica para que pudesse ser realizado exames intra e extra orais, acompanhados de exames radiográficos periapicais, constatando presença de lesão cáriosa profunda na face distal do elemento. Não obstante, foi realizado como exame complementar o teste de sensibilidade pulpar ao frio, que se apresentou como negativo, e o teste de percussão vertical, ao qual o dente respondeu positivamente, mostrando um quadro

de necrose pulpar, sendo assim necessário a realização do tratamento endodôntico (Imagem 1).

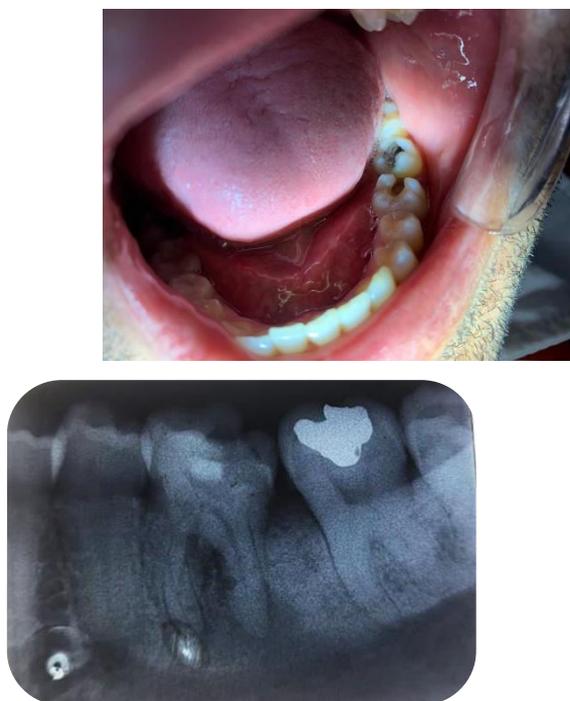


Figura 1: imagem clínica do exame intrabucal do dente 36.

Fonte: arquivo pessoal

Figura 2: radiografia periapical inicial do primeiro molar inferior esquerdo.

Fonte: arquivo pessoal

No dia 10/03/2023 foram então realizados os procedimentos para início do tratamento endodôntico. Iniciou-se com a aplicação de dois tubetes de anestésico em uma solução de articaína 4% com epinefrina a 1:100.000 (DFL) e agulha de extensão longa, na técnica de bloqueio do nervo alveolar inferior. A agulha foi inserida no ponto alvo e a solução depositada lentamente a uma velocidade de 1ml/min. Após seis minutos da aplicação do sal anestésico, o paciente foi interrogado se sentia dormência no local. Durante o procedimento foi verificado a ocorrência ou não de sintomatologia dolorosa, através de relato do próprio paciente.

Após a aplicação da anestesia foi realizada a remoção de toda lesão cariosa presente, com o auxílio de uma broca 1012HL (ALLPRIME). Com isso, sob isolamento absoluto, realizou-se o acesso coronário do dente (36), com o auxílio da broca Endo Z (ALLPRIME), e localização dos canais méso-vestibular (MV), méso-

lingual (ML), disto-vestibular (DV) e disto-lingual (DL). Após a localização das embocaduras dos canais, foi feita irrigação vigorosa com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% em todos os canais propostos, e após a irrigação abundante foi realizada exploração dos canais com uma lima #10 (VDW, Munique, Alemanha) de 25 mm afim de remover restos de dentina e explorar o canal. Em seguida foi realizado o alargamento cervical com as limas rotatórias #25.05 Pro-Lógic EASY®, acopladas ao motor endodôntico IROOT da EASY®, a 2/3 do comprimento aparente do dente na radiografia.

Logo em seguida, houve uma nova irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% em todos os 4 canais presentes, para promover um preparo químico e obtenção do comprimento de trabalho (CT), realizado por meio de uma odontometria gerada eletronicamente pelo localizador apical IRoot APEX e uma lima #15 de 31mm K-flex., no qual obteve-se o CT do canal MV sendo apontado a 20mm, 20mm no canal ML, 21mm no canal DV, e 21mm no canal DL.

Para a instrumentação mecanizada dos condutos, foram utilizadas as limas #15.05 e #25.05 pela técnica ápice-coroa, para limpeza e modelagem dos canais, seguida de irrigação abundante a cada troca de lima. Após instrumentação e modelagem correta dos canais radiculares, foi feita a secagem dos mesmos utilizando cones de papéis absorventes (TANARI) e preparo para obturação.

A obturação dos canais radiculares foi efetuada pela técnica de condensação lateral, na qual foi levado ao interior de cada canal um cone de guta-percha M (Dentsply SIRONA), associado ao cimento obturador Endofil (Dentsply SIRONA), calibrado 1mm aquém do comprimento de trabalho de cada canal instrumentado. Posteriormente a prova dos cones, foi realizado uma tomada radiográfica afim de obter confirmação do posicionamento dos cones (Imagem 3).



Figura 3: radiografia periapical com a prova do cone.

Fonte: arquivo pessoal.

Após confirmação do posicionamento dos cones principais (M) pela radiografia e por travamento, realizou-se o vedamento lateral, com o auxílio de espaçadores digitais (Dentsply SIRONA) e cones acessórios (MF, Dentsply SIRONA). Após a inserção dos cones principais e acessórios, foi realizado a remoção dos excessos de guta-percha, com instrumental de Lucas (MILLENNIUM), flambado em lamparina a álcool 70%, em seguida condensado com calcadores de Paiva e, por fim, a limpeza do interior da câmara pulpar com algodão e álcool 70% da GOLGRAN (Figura 4).

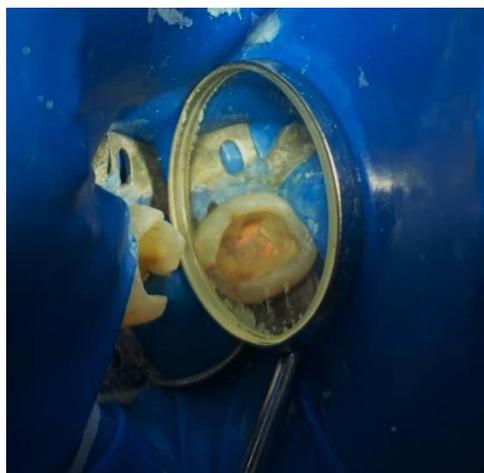


Figura 4: imagem do dente após obturação e limpeza da câmara pulpar.

Fonte: arquivo pessoal.

Após a conclusão do tratamento endodôntico, fez-se uma reabilitação em resina composta direta (FILTEK Z250 XT 3M) na cor 0A2 de dentina e A3 de esmalte (figura 5), além disso, foi realizada uma última tomada radiográfica periapical (figura 6) para confirmação do tratamento endodôntico. O controle de dor pós-operatório foi realizado pela prescrição de um anti-inflamatório não esteroidal (AINES) durante 3 dias. (Figura 7).



Figura 5: imagem da reabilitação em resina composta direta no dente 36.

Fonte: arquivo pessoal.



Figura 6: radiografia do dente com selamento coronário e comprovação do tratamento endodôntico.

Fonte: arquivo pessoal.

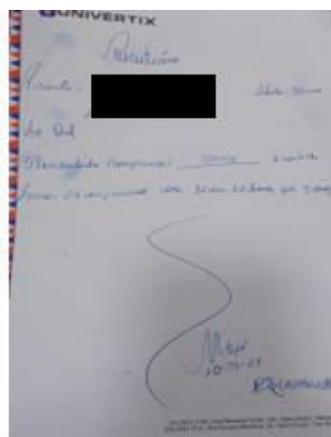


Figura 7: controle de dor pós-operatório.

Fonte: arquivo pessoal.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Endodontia é a especialidade odontológica responsável pelo diagnóstico e tratamento de lesões pulpares e periapicais, bem como de sua sintomatologia, sendo necessário, portanto, entendimento sobre as características de seu interesse de trabalho, a polpa dental. Tais características são fisiológicas, morfológicas e patológicas. Pela realização do tratamento endodôntico (que engloba o acesso à câmara pulpar, a instrumentação dos canais e a obturação), é possível prolongar a permanência do dente na cavidade oral (por questões de função e/ou estética), além de eliminar sinais e sintomas associados, visa também realizar uma verdadeira limpeza radicular e apical, por meio da desinfecção do canal, modelação, selamento dos condutos e do preparo químico-mecânico com instrumentos manuais e/ou mecanizados e soluções de irrigação, eliminando assim microrganismos patógenos e suas toxinas (DORNELLES e SCHWINGEL, 2022; FERRAZ *et al.*, 2022;

BRANCALIONE, 2023; DIAS *et al.*, 2023; DOS SANTOS, BUSARELLO e DE LIMA RODRIGUES, 2023).

A polpa dental, localizada no interior da câmara pulpar, constitui-se por tecido conjuntivo, sendo ricamente irrigada por vasos sanguíneos e linfáticos, e contendo diferentes tipos celulares (odontoblastos, fibroblastos, células de defesa, dentre outros). Dentre os tipos presentes, há células nervosas formando uma rede, responsável por receber e transportar estímulos nervosos, que, em caso de inflamação (numa tentativa de neutralizar e eliminar microrganismo e seus produtos tóxicos), atuam na percepção da dor em níveis distintos, a partir de determinado agente, como trauma ou lesão cariada. Como indicado por sua composição, a polpa possui diferentes funções, que vão desde a produção de dentina secundária e terciária até a sensibilidade, nutrição e defesa. Em relação ao sistema de canais radiculares, sua morfologia e diferenças anatômicas (que dificultam tanto a limpeza quanto a descontaminação dos mesmos) tornam o tratamento endodôntico um procedimento complexo, com diferentes variáveis que levam ao sucesso ou ao fracasso, identificados em todas as suas etapas, que são interdependentes (SANTOS *et al.*, 2018; LIMA, MACHADO e ARAÚJO, 2020; FERRAZ *et al.*, 2022; BRANCALIONE, 2023).

Uma vez que um dos principais objetivos referentes ao tratamento endodôntico é a desinfecção dos condutos radiculares, e conseqüentemente a prevenção de ocorrência de uma nova infecção, faz necessário o uso de substâncias capazes de favorecer tal desinfecção, além de auxiliar no preparo mecânico, remoção de tecidos indesejáveis, alcance a áreas pouco acessíveis e lubrificação, sendo biocompatível; destaca-se assim, a importância das soluções irrigadoras (BATISTA, 2022; BEZERRA, 2022; BRITO, EVERTON e DE LIMA, 2022). Os irrigantes utilizados em maior frequência são o hipoclorito de sódio (NaClO) e a clorexidina, cada um deles com suas vantagens e desvantagens associadas. Em relação ao hipoclorito, o mesmo apresenta como principais características desejáveis o efeito bactericida (pela interferência na membrana citoplasmática bacteriana e destruição de produtos tóxicos), a ação solvente de substâncias orgânicas, o pH alcalino que interfere na acidez do meio e baixo custo (BATISTA, 2022; BEZERRA, 2022; BRITO, EVERTON e DE LIMA, 2022). Como desvantagens,

é alergênico, irritante e citotóxico aos tecidos perirradiculares e outros tecidos (fator a ser considerado em caso de extravasamento), além de seus característicos odor e sabor desagradáveis, dentre outras (BATISTA, 2022; BEZERRA, 2022; BRITO, EVERTON e DE LIMA, 2022).

Por sua vez, os instrumentos endodônticos utilizados para o preparo radicular podem ser constituídos de diferentes ligas, prevalentemente por aço inoxidável ou por ligas de níquel-titânio. Considerando a facilidade de acesso e o tempo de permanência no mercado, as limas de aço inoxidável (compostas de cromo, ferro e níquel) são comumente utilizadas no âmbito acadêmico, porém apresentam determinadas desvantagens como: alta rigidez e flexibilidade reduzida, além de baixa resistência à fratura oriunda de tração e flexão. Outro ponto a ser destacado é o mecanismo de ação do sistema convencional, que se baseia no desgaste gradual de dentina por movimentos oscilatórios, sendo necessário o auxílio de outros instrumentos, como as brocas Gates Glidden (RODRIGUES *et al.*, 2022; BRANCALIONE, 2023; DOS SANTOS, BUSARELLO e DE LIMA RODRIGUES, 2023).

Não obstante, as limas de níquel-titânio (NiTi) apresentam algumas peculiaridades quando comparadas as de aço inoxidável. São compostas por 56% níquel e 44% titânio, e sua produção ocorre através de tratamento térmico CM (Controlled Memory), que possibilita a conquista de características como flexibilidade, conicidade, resistência e superelasticidade, impedindo que o instrumento sofra deformações, o que otimiza tanto o tempo de trabalho quanto o custo operacional. Além de possuir melhor adaptação em canais curvos e atrésicos e reduzir de forma significativa a ocorrência de acidentes e falhas e a possibilidade de infecção cruzada pelo uso repetitivo do instrumento (ANDRADE *et al.*, 2018; PATIL *et al.*, 2018; DORNELLES e SCHWINGEL, 2022; MORAIS, DUARTE e JÚNIOR, 2022; FERRAZ *et al.*, 2022; RODRIGUES *et al.*, 2022; BRANCALIONE, 2023; DIAS *et al.*, 2023; DOS SANTOS, BUSARELLO e DE LIMA RODRIGUES, 2023).

Segundo Gomes *et al.* (2017), os instrumentos rotatórios de níquel-titânio são utilizados em baixa rotação podendo ser acionados por motores elétricos (controle de torque e velocidade mais precisos) ou pneumáticos (custo mais moderado). Por

consequente, os instrumentos da marca Prodesign Logic (Easy® Dental Equipamentos, Belo Horizonte, MG, Brasil), cuja produção se relaciona tanto ao método de tratamento térmico quanto à memória controlada (Controlled Memory), apresentam dentre suas vantagens consideráveis flexibilidade e resistência à fadiga cíclica, além de um menor tempo de trabalho, quando comparados a outros sistemas (ALVES, *et al.*, 2021). Sendo assim, as limas de tal sistema apresentam design com secção transversal em S, ângulos helicoidais e ponta inativa, características que visam um tratamento endodôntico simplificado e, ainda sim, eficiente (LEITE, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se então através do presente relato, que o tratamento endodôntico é de suma importância para o tratamento de lesões pulpares e periapicais e que para o uso e sucesso do mesmo, se faz necessário o conhecimento dos materiais utilizados na técnica, bem como a eficácia das limas mecanizadas de níquel-titânio quando comparadas às limas manuais de aço inoxidável, submetidas à anatomia interna dos canais radiculares dos dentes posteriores. Os sistemas de limas mecanizadas de Niti, possibilitam a realização de tratamentos endodônticos mais complexos, com o uso de uma técnica mais simples, com menor tempo clínico e com um maior nível de segurança.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Regis Augusto Aleixo. Preparo do Canal Radicular com Prodesign Logic em Acessos Endodônticos Modificados de Pré-Molares Inferiores com Abfração. *Scientific Investigation in Dentistry*, 26(1):49-60, 2021.
- ANDRADE, *et al.* Emprego de Limas Prodesign M no preparo de canais radiculares: relato de experiência. *X Jornada Odontológica da Universidade Brasil, São Paulo*, v. 7, 2018.
- ARES, José Antonio Noya. Comparação de sistemas de instrumentação mecanizada em endodontia. 2015. 62 folhas. Tese de Mestrado - Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2015.
- BATISTA, Estéfany Soares. Soluções irrigadoras na Endodontia: hipoclorito de sódio x clorexidina-Revisão de literatura. Orientadora: Profa. Esp., Ms. Cláudia Lúcia Moreira, 2021. 16 folhas. Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso

de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. Gama (DF), 2022.

BEZERRA, Ricardo Nunes. Hipoclorito de sódio x Clorexidina como substância irrigadora endodôntica: revisão de literatura. Orientador: Prof, Ms. Eduardo Telles de Menezes, 2021. 15 folhas. Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. Gama (DF), 2022.

BRANCALIONE, Eduarda Muhlenbruch. O EMPREGO DAS LIMAS MANUAIS M EM ÂMBITO ACADÊMICO: RELATO DE CASO EM PRÉ-MOLARES SUPERIORES. Revista Journal of Health-ISSN 2178-3594, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2023.

BRITO, Samuel Lucas Oliveira; EVERTON, Cerlijane Abreu; DE LIMA, Bárbara Izabel Gomes. A importância das soluções irrigadoras na endodontia uma comparação entre o hipoclorito de sódio e clorexidina. Scire Salutis, v. 12, n. 2, p. 229-237, 2022.

DA SILVA, Fagner *et al.* Atividade antimicrobiana de soluções irrigadoras no preparo biomecânico de canais radiculares frente a *Enterococcus faecalis*. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research- BJSCR, Rio de Janeiro, v.15, n. 1, pp. 34-38, 2016.

DE LIMA ALVES, José Carlos; PIRES, Andressa Cavalcanti. A Influência de uma Alimentação Rica em Carboidratos no Processo Formação da Cárie Dentária- Revisão da Literatura. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, v. 11, n. 4, 2022.

DIAS, Khezia Vitória Oeiras *et al.* Benefícios das Limas rotatórias no tratamento endodôntico: uma revisão da literatura. Research, Society and Development, v. 12, n. 3, p. e18312340609-e18312340609, 2023.

DORNELLES, Ariele; SCHWINGEL, Rafael Alves. Instrumentação manual com limas de níquel titânio: Manual instrumentation with nickel titanium files. STUDIES IN MULTIDISCIPLINARY REVIEW, v. 3, n. 2, p. 79-84, 2022.

DOS SANTOS, Lucas Laerte Ribeiro; BUSARELLO, Jaciara Alves; DE LIMA RODRIGUES, Elton. Instrumentação mecanizada dos canais radiculares: uma revisão de literatura. Research, Society and Development, v. 12, n. 4, p. e18012440916-e18012440916, 2023.

ELDEEB, MAHMOUD E.; BORAAS, JOANN C. The effect of different files on the preparation shape of severely curved canals. International endodontic journal, v. 18, n. 1, p. 1-7, 1985.

FERRAZ, K. G. .; FERRAZ, M. do N. .; MEIRA, G. de F. .; BARBOSA, K. A. G. .; JOÃO, M. M. B. P. .; SILVA, A. L. C. da . The evolution of endodontic files – literature review. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 17, p. e226111739280, 2022.

GOMES, Lais Silveira *et al.* O USO DAS LIMAS ROTATÓRIAS EASY® EM CONTRA-ÂNGULO PNEUMÁTICO. RELATO DE CASO. Revista Ciências e Odontologia, v. 1, n. 2, p. 32-36, 2017.

GOMES, V. N. Sistemas de instrumentação mecanizada. Souza-Filho FJ. Endodontia passo a passo: evidências clínicas. São Paulo: Artes médicas, 2015.

LEITE, Lorena Olegário. Resistência à fadiga cíclica dos instrumentos ProDesign Logic após imersão em Hipoclorito de sódio e/ou ciclos Esterilização. Orientador: Prof. Dr. Marcelo dos Santos, 2019. 103 folhas. Tese de Doutorado – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2019.

LIMA, A. A. S.; MACHADO, M. A. N.; ARAUJO, M. R. Semiologia das Doenças da Polpa Dentaria, Curitiba, p. 3-5, 2020.

LUCKMANN, Guilherme; DORNELES, Laura de Camargo.; GRANDO, Caroline Pietroski. Etiologia dos insucessos dos tratamentos endodônticos. Vivências, v. 9, n. 16, p. 133-139, 2013.

MORAIS, S. J.; DUARTE, P. H. M.; JUNIOR, N. B. D..O uso de sistemas mecanizados em endodontia na graduação. Anais da Mostra de Iniciação Científica do Cesuca-ISSN 2317-5915, 16, 749-749, 2022.

PATIL, A.; MALI, S.; HEGDE, D.; JAISWAL, H.; SAOJI, H.; EDAKE, D. N.. Efficacy of Rotary and Hand Instrument in removing Gutta-percha and Sealer from Root Canals of Endodontically Treated Teeth. The Journal of Contemporary Dental Practice, 19(8), 964–968, 2018.

PEREIRA, Key Fabiano Souza *et al.* Análise qualitativa pós instrumentação utilizando instrumentos manuais de aço inoxidável e rotatórios de níquel titânio. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 7, n. 3, p. 247-252, 2007.

RODRIGUES, *et al.* Comparação da eficiência da instrumentação manual com limas de aço inoxidável e limas manuais M de níquel-titânio. International Journal of Development Research, Minas Gerais, v.12, n. 4, p. 55132-55137, 2022.

SANTOS, Talita Cacau Sousa *et al.* A INSERÇÃO DO SISTEMA EASY LOGIC PRODESIGN M NO ENSINO DA ENDODONTIA NA GRADUAÇÃO. In: Conexão Fametro 2017 - Fortaleza/CE, 2018.

SEMAAN, Fabiana Salloum *et al.* Endodontia mecanizada: a evolução dos sistemas rotatórios contínuos. RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia, v. 6, n. 3, p. 297-309, 2009.

TABASSUM, Sadia; ZAFAR, Kamil; UMER, Fahad. Nickel-titanium rotary file systems: What's new?. European endodontic journal, v. 4, n. 3, p. 111, 2019.

TAVARES, Emmily Braz Lopes. Técnicas de instrumentação endodôntica com sistemas de limas rotatórias e reciprocantes em relação à capacidade de limpeza: uma revisão integrativa. Orientadora: Prof. Dr. Letícia Maria Menezes Nobrega, 2019. 23 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso - Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2019.

TORRES, Marcelo Peres. Pulpite aguda: etiologia, diagnóstico e tratamento. 2017. 21 folhas. Tese de Doutorado - Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2017.

USO DE MANTENEDORES DE ESPAÇO EM CASO DE PERDA PRECOCE DE DENTE DECÍDUO POSTERIOR: RELATO DE CASO

Acadêmicas: Giovanna Abrantes da Cunha e Lavínia Bitencourt Coelho

Orientadora: Prof. Esp. Marina de Cássia Silva

Linha de Pesquisa: Clínica de Odontologia em suas áreas de concentração

RESUMO

Os mantenedores de espaço, são aparelhos utilizados para manter espaço no arco dental quando ocorre perda precoce de um ou mais dentes decíduos, diminuindo as chances de maloclusões. Um dos principais fatores da perda prematura na primeira infância, é a doença cárie, seguida pelo traumatismo e anquilose dentária. A escolha adequada do tipo de aparelho mantenedor de espaço deve ser realizada de forma individualizada, levando-se em conta as peculiaridades de cada caso e seu grau de necessidade. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de um paciente, com 06 anos de idade, em tratamento na Clínica Odontológica Centro Universitário Vértice Univértix, com indicação de extração do segundo molar superior esquerdo decíduo seguido de confecção de um mantenedor de espaço. Foram realizados exames intrabuciais, odontograma e radiografia panorâmica, diagnosticando uma extensa lesão cáriosa no elemento 55, impossibilitando sua manutenção no arco dental, sendo necessário a realização de extração do mesmo. O tratamento teve por finalidade a manutenção do espaço na região do elemento 55 na arcada, após ter sido extraído, contribuindo para a correta erupção do seu sucessor permanente. O uso de mantenedores de espaço é bem indicado para manter espaço no arco dental e garantir que o elemento permanente erupcione corretamente.

PALAVRAS-CHAVE: Perda Dental, Mantenedor de Espaço, Banda Alça, Dentes Decíduos.

INTRODUÇÃO

É imprescindível a conservação da dentição decídua para ocorrer um bom desenvolvimento e atuação da mastigação, fonação e oclusão. Além disso, os dentes decíduos apresentam um importante papel no crescimento dos arcos dentários e músculos da face. Levando em consideração esses parâmetros, é notório o quão importante é a sua manutenção até o estágio correto da esfoliação das raízes dos elementos decíduos (SILVA *et al.*, 2020). A perda prematura de um dente decíduo acontece pelo menos um ano antes de sua esfoliação normal ou quando ele é perdido antes que seu sucessor permanente tenha começado sua erupção (NÓBREGA, BARBOSA e BRUM, 2018).

As possíveis causas associadas a perda precoce dos dentes decíduos mencionadas por Munhaes e Souza (2022) são: cárie dentária, seguida pela

anquilose, traumatismos, reabsorções precoces das raízes dos dentes decíduos e anomalias de desenvolvimento. O principal fator da perda precoce na primeira infância é a doença cárie, que pode ser relacionada a diversos fatores como uma alimentação rica em carboidratos, escovação deficiente, falta de instrução sobre a saúde bucal e até mesmo fatores econômicos (POLICENA, 2019).

Sendo assim, essa perda prematura, principalmente dos molares, pode desenvolver algumas mudanças, como a perda na função mastigatória, o que poderá acarretar uma má oclusão, discrepâncias na linha média, alterações na dentição permanente, problemas na fonação, deglutição e a falta de espaço na arcada. Em vista disso, também poderá gerar consequências como uma predisposição à impactação, rotação e apinhamento dos dentes permanentes, devido à redução do espaço necessário na arcada (MUNHAES e SOUZA, 2022). Quando ocorre a perda dental decídua, o recurso deve ser conservar o espaço desta perda, evitando o desenvolvimento de hábitos parafuncionais e psicológicos com o uso de mantenedores de espaço, prevenindo assim consequências maiores ao paciente (FERNANDES, 2019).

Com a ortodontia preventiva e interceptativa, é possível beneficiar-se dos mantenedores de espaço, que são aparelhos utilizados para manter espaço no arco dentário, onde houver uma perda precoce de um ou mais dentes decíduos. O método principal da ortodontia preventiva é a conservação de espaço após perda precoce do elemento, considerando que pode acontecer migração dos dentes vizinhos (SILVA *et al.*, 2020). Já a ortodontia interceptativa, ela pode variar desde uma simples extração até o uso de aparelhos extrabuciais, ambos com o propósito de aumentar ou liberar o espaço para a erupção espontânea do sucessor permanente (ARTESE, 2019).

Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo relatar o caso da instalação de um mantenedor de espaço simples do tipo banda alça em uma criança, após extração do primeiro molar esquerdo decíduo, atendida na Clínica Odontológica do Centro Universitário Vértice - Univértix.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A odontologia infantil exerce manutenção direta na saúde bucal das crianças, bem como nas orientações de higiene bucal, controle e possíveis intervenções para

que o desenvolvimento do sistema mastigatório esteja equilibrado. Entretanto, vale salientar que na primeira infância a cárie dentária requer precauções especiais, considerando a rapidez com que ela destrói os dentes recém erupcionados, trazendo consequências negativas a saúde bucal (CAVALCANTI, MENEZES, GRANVILLE-GARCIA e FONTES, 2008; SCHEIN, 2002). Assim como a maloclusão, que é outra complicação bucal frequente entre as crianças, consistindo em alterações no desenvolvimento do sistema craniofacial afetando músculos e ossos dos maxilares, podendo gerar distúrbios funcionais e estéticos, além de interferir na qualidade de vida (FERNANDES, MOURA, GAMALIEL e CORRÊA-FARIA, 2013).

PERDA PRECOCE NA DENTIÇÃO DECÍDUA

Nos dias atuais, a perda precoce de dentes decíduos apresenta grande relevância em estudos epidemiológicos, levando em consideração sua relação com o aparecimento de más oclusões (GUIMARÃES e OLIVEIRA, 2017). Contudo, segundo Nóbrega, Barbosa e Brum (2018), é considerado perda prematura de um dente decíduo quando ele é perdido antes do período de sua erupção normal, ou seja, antes que seu sucessor permanente tenha iniciado sua irrupção. No entanto, apesar do pouco tempo em que os dentes decíduos permanecem na cavidade bucal, estes são considerados excelentes mantenedores de espaço naturais, evitando problemas relacionados com a diminuição do perímetro do arco dental, perda de espaço, migrações dentárias, entre outros problemas que são capazes de causar desequilíbrio na oclusão.

ORTODONTIA PREVENTIVA E INTERCEPTATIVA

O nível de gravidade das maloclusões podem ser amenizadas ou até mesmo prevenidas, em determinados casos diagnosticadas no início, para isso, utilizam-se procedimentos simples da ortodontia preventiva e interceptativa, porém, não devem ser confundidas por compreenderem objetivos diferentes (LOPES-MONTEIRO, NOJIMA e NOJIMA, 2010). A Ortodontia preventiva tende a prevenção e a integridade da evolução normal da oclusão, prevenindo instalações de determinadas maloclusões (GOMES, STRELOW e ALMEIDA, 2020). Já a ortodontia interceptativa demanda interceptar determinada situação incomum já presente, visando recuperar a evolução normal da oclusão. Contudo, se diagnosticadas determinadas maloclusões no início, seja relacionada a fatores extrínsecos ou intrínsecos,

algumas intervenções podem ser empregadas visando diminuir sua severidade, em algumas situações, eliminar sua causa (ASSUNÇÃO, 2018).

MANTENEDOR DE ESPAÇO

Os mantenedores de espaço são dispositivos capazes de devolver a integridade das arcadas, restabelecendo as funções normais, como mastigação, deglutição e fonação, impedindo hábitos nocivos e as más oclusões, conservando assim, o espaço necessário para a adequada erupção dos dentes sucessores permanentes. (OLIVEIRA, 2022). Eles possuem um papel importante em prevenir movimentos inadequados dos dentes adjacentes ao espaço da perda que pode resultar em diminuição de espaço no perímetro, largura e comprimento da arcada com consequência de apinhamento (BABO, 2017).

Os mantenedores de espaço são divididos em funcionais ou não funcionais e em fixos ou removíveis. Os funcionais restabelecem a função e a estética no espaço perdido, já os não funcionais preservam o espaço e impedem a migração dos dentes adjacentes, porém não restauram as funções e a estética e não impedem a extrusão do antagonista. Os fixos são cimentados nos elementos dentais, impedindo a criança de removê-los, evitando a negligência do uso e a perda, e os removíveis são indicados para crianças mais velhas e colaborativas. (MOREIRA, COSTA, PANTOJA e CARLOS, 2020).

Para a instalação do mantenedor de espaço, é imprescindível analisar qual o mantenedor de espaço mais indicado e o seu grau de necessidade para cada caso clínico. Assim, deve ser considerado alguns fatores como: qual ou quais elementos dentários foram perdidos precocemente, quanto tempo já se passou desde essa perda, o estado de desenvolvimento da raiz do dente sucessor, a análise do perímetro da arcada de cada caso e possíveis hábitos deletérios do paciente (PEIXOTO, 2020). Dentre os mantenedores de espaço os mais aplicados são os modelos de banda-alça, coroa-alça, arco lingual e botão palatino de Nance, além dos confeccionados com placas de acrílico, com grampos ortodônticos, podendo ser utilizados tanto para a região anterior quanto posterior, sendo utilizados também para a recuperação da estética (OLIVEIRA, 2022).

RELATO DE CASO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo estudo de caso. O estudo de caso como modalidade de pesquisa, mostra ser uma tarefa difícil de caracterizá-

lo, considerando sobretudo suas diferentes aplicações e abordagens. Entretanto, enfatiza-se sua importância crescente como metodologia de investigação, sendo usado como instrumento de pesquisa, apresentando suas origens, significados e seu delineamento (VENTURA, 2007).

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

Foi atendido o paciente I. S. S. L., do gênero masculino, de 06 (seis) anos de idade, encaminhado pelo Cirurgião-Dentista da equipe ESF-Palhada/Boa Esperança- Matipó para Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Vértice-UNIVÉRTIX da cidade de Matipó, para o atendimento na clínica da disciplina de odontologia infantil II, em razão da necessidade de extração precoce do segundo molar decíduo superior direito, com observação para avaliação de uma possível confecção de um mantenedor de espaço. Após a leitura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o mesmo, foi assinado pela responsável-mãe do paciente, o termo de assentimento, conforme as normas do CEP.

Durante a anamnese realizada no dia 18 de agosto do ano de 2022, a responsável pelo paciente relatou que a última vez que ele havia ido ao cirurgião dentista teria sido na semana anterior, que a criança realizava higiene bucal três vezes ao dia, e não fazia uso de enxaguante bucal. Também relatou que não faz nenhum acompanhamento médico e não havia nenhuma alergia medicamentosa até o presente momento. Ao exame físico intrabucal, foi observado uma ampla perda da porção coronária do elemento 55 devido lesão cariosa ativa, elemento 65 possuindo as mesmas características. Nos elementos 54 e 64, observou-se restaurações satisfatórias em Cimento Ionômero de Vidro (CIV) e presença de placa bacteriana visível em todos os dentes. Em seguida foram realizados exames complementares radiográficos interproximais na região dos molares do lado direito e esquerdo superior, com o objetivo de avaliar a extensão das lesões cariosas.

Devido ao comportamento agitado da criança no momento da realização das radiografias, as imagens ficaram comprometidas não sendo possível visualizar a região de interesse. Durante todo o atendimento o paciente apresentou resistência aos procedimentos realizados. Dando continuidade ao tratamento, no dia 25 de

agosto, foi realizado uma profilaxia com o uso da escova de Robinson do tipo reta da marca Microdont® e pasta profilática de sabor uva, da marca Allplan®, posteriormente solicitado um pedido de radiografia panorâmica de boca semiaberta do paciente. Novamente o paciente apresentou resistência ao tratamento.

No dia 01 de setembro o paciente retorna, sendo apresentado pela responsável do mesmo a radiografia panorâmica solicitada anteriormente (FIGURA 1).



FIGURA 1: Radiografia Panorâmica
FONTE: Arquivo pessoal

Após avaliação radiográfica, foi confirmado a necessidade de extração, devido à extensão da lesão cariosa que inviabilizava um tratamento endodôntico, sendo realizada a cirurgia do elemento 55 nesta sessão de atendimento. O procedimento foi iniciado com a aplicação de anestésico tópico em gel da marca DFL® na mucosa, com auxílio de um algodão estéril, deixando o tempo de ação sugerido pelo fabricante (2 a 3 minutos), em seguida foi utilizado um tubete e meio de anestésico injetável Alphacaine da marca DFL® (Cloridato de Lidocaína 2% com Epinefrina 1: 100.000). Em seguida, foi feito o descolamento dos tecidos moles com um descolador de molt número 9 (Millennium®), prosseguindo para a luxação do elemento com alavanca do tipo reta (Golgran®), seguindo com o uso do fórceps 18R (Golgran®), sendo necessário apenas para remover o dente do alvéolo, finalizando assim a extração (FIGURAS 2 e 3).



FIGURAS 2 e 3: Elemento 55 extraído
FONTE: Arquivo pessoal

Logo, houve a necessidade da responsável acompanhar o procedimento, devido ao comportamento resistente do paciente.

Em seu retorno, na consulta do dia 08 de setembro, foi novamente realizado uma profilaxia com o uso da escova de Robinson do tipo reta (Microdont[®]) com a pasta profilática sabor uva, (Allplan[®]), devido ao processo de cicatrização do paciente não estar completo para dar continuidade com o processo de instalação do mantenedor de espaço do tipo banda alça-simples, e para o processo de adaptação de comportamento do paciente, visto que o mesmo apresentava um comportamento negativo em todas as consultas. Já no dia 29 de setembro, foi realizada a escolha da banda ortodôntica (Morelli[®]), número 37. Em seguida foi realizado a moldagem de transferência com alginato plastalginn (Septodont[®]) com utilização de uma moldeira parcial direita de inox (Tecnodont[®]) e logo após, o modelo de trabalho foi vazado com gesso tipo IV (Asfer[®]), sendo necessário aguardar 40 minutos para que o gesso tome presa (FIGURAS 4 e 5).



FIGURA 4 - Moldagem de transferência

FONTE- Arquivo pessoal



FIGURA 5 – Modelo de trabalho

FONTE- Arquivo pessoal

No dia 06 de
confeção do
tipo banda alça-



outubro realizou-se a
mantenedor de espaço do
simples (FIGURA 6).

FIGURA 6 – Aparelho do tipo banda alça simples confeccionado

O procedimento de instalação de tal aparelho iniciou-se com uma profilaxia com o uso da escova de Robinson do tipo reta (Microdont[®]) com a pasta profilática sabor uva (Allplan[®]), visando eliminação de placas bacterianas presentes na região da cimentação do aparelho, garantindo uma melhor adesão. Em seguida, prosseguiu-se a cimentação da banda ortodôntica no elemento 16, com o Cimento Ionômero de Vidro cimentador Maxxion C (FGM[®]). Foi solicitado ao paciente que mordesse no calcador de bandas (Morelli[®]) para que a banda ortodôntica pudesse se adaptar ao dente. Para finalizar, foi disposto um pequeno incremento de resina Luna da cor A2 (SDI[®]) na região vestibular do



elemento adjacente (54) para finalizar a instalação do mantenedor de espaço, garantindo estabilidade ao mesmo (FIGURAS 7 e 8).



FIGURA 7 – Mantenedor de espaço para a instalação do tipo banda alça simples instalada no elemento 54.
FONTE: Arquivo pessoal

Após a instalação do aparelho ortodôntico, no dia 27 de outubro, o paciente retornou a Clínica para que fosse avaliado a adaptação do mantenedor de espaço, que por sua vez se encontrava bem adaptado e bem aceito pelo paciente.

Após três meses e quinze dias, o paciente retornou a Clínica, devido a sua responsável ter contactado as responsáveis pelo seu atendimento, mencionando que ela havia observado o elemento 15 já erupcionado, assim, as responsáveis pelo atendimento realizaram o reagendamento para que o paciente retornasse a clínica. No dia 15 de fevereiro foi feita uma nova avaliação do mantenedor de espaço em boca, na qual foi observado dois terços da coroa do elemento permanente em boca, tendo indicação para removê-lo em breve. Nesta mesma sessão, foram realizadas

fotografias para acompanhar a evolução do elemento, como pode ser visualizado nas imagens (FIGURAS 9 e 10).



FIGURAS 9 e 10: Evolução do processo eruptivo do elemento 15
FONTE: Arquivo pessoal

No dia 15 de março, o paciente retornou à clínica para remoção do mantenedor de espaço. Ao avaliar detalhadamente o mantenedor e a evolução da erupção do dente, foi observado que o elemento já estava começando a tocar no aparelho, no qual havia necessidade de removê-lo.

Primeiramente, foi utilizado uma broca diamantada de acabamento fino e ultrafino (Microdont[®]) para remover a resina que estava mantendo o fio ortodôntico do mantenedor aderido ao dente adjacente (elemento 54). Ao remover toda a resina do elemento adjacente, em seguida, com o auxílio de um alicate ortodôntico do tipo saca banda n° 347 (Quinelato[®]), realizou-se a remoção da banda do elemento 16, removendo-se assim, facilmente o dispositivo mantenedor de espaço. Com isso, foi possível visualizar dois terços do segundo pré-molar superior direito bem erupcionado e na posição correta (FIGURA 11).



FIGURA 11: Visualização de 2/3 da coroa do elemento 15 já erupcionada após a remoção do mantenedor de espaço banda alça simples.
FONTE: Arquivo pessoal

O paciente permanece em acompanhamento clínico para avaliação do desenvolvimento eruptivo do elemento 15.

DISCUSSÃO

Para Moreira, Costa, Pantoja e Carlos (2020) a principal causa da perda de molares decíduos é a cárie dentária e a prevalência de cavidades no Brasil é elevada em consequência aos problemas socioeconômicos associados a falta de importância com os dentes decíduos, negligenciando o tratamento. A manutenção dos dentes decíduos no sistema estomatognático é de grande importância para o seu desenvolvimento, contudo, a perda dental precoce é considerada, hoje em dia como um dos principais danos à saúde bucal, tendo grande relevância no seu desenvolvimento (FERNANDES, 2019; LOBATO *et al*, 2021).

Diante da situação avaliada do paciente, foi inevitável manter o elemento 55 em boca, visto que, como observado na figura 1, a destruição coronária do elemento era extensa e foi possível observar uma reabsorção irregular das raízes do elemento decíduo, acometendo mais de dois terços da raiz. Entretanto, foi possível observar que a coroa do sucessor permanente já se encontrava formada, ou seja, ela estava no limite da perda precoce e se encontrava no estágio 6 de Nolla, indicando necessidade de extração.

A conduta realizada no presente trabalho se baseia conforme o que está na literatura descrito por Silva e colaboradores (2015), onde ele expõe contraindicações para se fazer um tratamento endodôntico, que seria o grau de destruição coronária do elemento, nesse caso indicado a exodontia em detrimento da terapia pulpar, devido à impossibilidade de se fazer uma restauração adequada. A rizólise do decíduo é outro fundamento a ser considerado, assim como a idade do paciente submetido a terapia pulpar para determinar a indicação de tratamento conservador relacionado com o critério determinante indicativo de exodontia. Amiche e colaboradores (2021) relata que ao realizar uma pesquisa em três escolas públicas e três privadas, as crianças que mostraram indicação para extração mostraram a presença da dor, que provavelmente relacionada à falta de acesso ao dentista, o que se assemelha ao paciente em questão, que se queixava de dor em tal dente, Silva e colaboradores (2015) também alega a importância de radiografias de diagnóstico como ferramentas únicas para determinar o grau de rizólise e rizogênese mostrando as condições das estruturas dentárias do dente decíduo acometido e seus adjacentes. Devido a isso, foi solicitado ao paciente fazer uma radiografia panorâmica, para que com base nela, fosse tirada todas as conclusões para estabelecer o tratamento adequado.

Em uma revisão sistemática realizada por Coelho, Pimenta, Andrade e Silva (2021), resultados de sua pesquisa mostraram que a articaína 4% e a lidocaína 2% são os sais anestésicos mais utilizados na odontologia em crianças, pois, ambas fornecem o resultado esperado. Porém, foi atribuído a articaína lesões pós-tratamento, pelo fato de morder lábios e bochechas, sendo contraindicado em alguns casos. Entretanto, segundo Malamed (2013) a lidocaína apresenta inúmeros benefícios para o procedimento odontológico em crianças, como, por exemplo, ter início de ação mais rápida, tem duração de ação mais longa, diminui o fluxo sanguíneo na área de injeção e reações alérgicas quase inexistentes. Portanto, para que esse procedimento fosse conduzido com segurança e conforto, o anestésico de escolha foi a Lidocaína a 2% com adrenalina a 1:100.000. Com isso, oferecendo ao paciente um controle de dor e desconforto, possibilitando um bom relacionamento com a criança, além de amenizar o medo e a ansiedade durante o procedimento (MASSIGNAN, 2019).

Muitas condições podem estar envolvidas nas consequências da perda precoce, e entre elas estão a idade na época do dente perdido, estado de interdigitação dentária, hábitos orais e potencial de crescimento facial e dentário. Com isso, podendo ocorrer algumas alterações não desejadas na cavidade oral como perda de espaço para o dente sucessor, desvio de alguns dentes da área, alterações nas arcadas dentárias, desenvolvimento de hábitos não nutritivos e distúrbios na fala. Portanto, tornando-se necessário a intervenção ortodôntica, sendo avaliado cada caso individualmente, para que seja favorecido o desenvolvimento adequado da oclusão (SANDES, 2021; SILVA *et al*, 2020; MUNHAES e SOUZA, 2022). Mediante Fernandes (2019) antes que ocorra alguma oclusopatia pela perda de espaço, o ideal é a instalação de um mantenedor de espaço. Silva e colaboradores (2020) expõem que estes dispositivos são divididos em removíveis e fixos, variando conforme a sua aplicabilidade, sendo escolhido conforme a condição de cooperação e higiene bucal do paciente. Já Menegaz *et al.*, (2015) afirmam que o mantedor de espaço ideal deve ser simples e resistente, sem restringir o crescimento normal ou interferir na fala, oclusão e mastigação do paciente.

Perante o caso relatado, foi confeccionado um mantenedor de espaço do tipo banda alça, pelo fato da necessidade de extração precoce do segundo molar decíduo superior direito, para que assim o espaço desse dente fosse preservado até a erupção normal do seu sucessor permanente. Diante dessa percepção, Guimarães

(2020), preconiza que o mantenedor tipo banda-alça resulta em taxas de sucesso, sendo o mais utilizado na Odontopediatria. Menegaz *et al.*, (2015) também defendem a ideia de que o banda-alça é normalmente o aparelho de escolha quando ocorre a perda prematura unilateral dos primeiros ou segundos molares decíduos superiores, ou inferiores. Porém, com a ressalva que o dente de apoio deve-se apresentar íntegro (ALMEIDA, ALMEIDA-PEDRIN e ALMEIDA, 2010).

Ademais, Lobato *et al.*, (2021) afirmam que outra vantagem para o uso deste dispositivo está na viabilidade da erupção do dente permanente, sem que necessite remover o aparelho. Além disso, Leite (2018) fundamenta que o uso de mantenedores de espaço no caso apresentado se baseia no estágio de desenvolvimento de Nolla, já que as unidades dentárias sucessoras se encontravam entre os estágios 6 (coroa completa) e 7 (coroa completa e um terço de raiz formada) de sua formação, evidenciando eficácia do tipo de mantenedor escolhido para o caso. Apesar disso, Sandes (2021) afirma que como todos os outros mantenedores de espaço, existiram algumas desvantagens no seu uso, como acumular placas, não evitar a extrusão do antagonista, não reestabelecer a função mastigatória e a necessidade de duas etapas laboratoriais para confecção.

Pereira e Miasato (2010), acrescentam ainda que após a instalação do mantenedor escolhido, deve-se continuar o acompanhamento clínico e radiográfico periódico, a fim de acompanhar o crescimento da criança e a troca da dentadura, podendo haver a necessidade de uma recimentação de bandas ortodônticas ou até mesmo para a retirada do aparelho, e que os pais devem estar cientes de todas as informações de funcionamento e cuidados necessários para sua preservação. Portanto, a manutenção do espaço com o dispositivo adequado, pode evitar muitas alterações indesejadas na cavidade oral, sendo, uma opção mais segura tanto para os dentes em que se ancora e apoia quanto para o paciente. Além disso, não atrapalha as demais funções fisiológicas destes dentes a funcionarem corretamente, evitando a necessidade de um tratamento ortodôntico mais complexo no futuro (LOBATO *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de mantenedores de espaço é bem indicado para a manutenção de espaço no arco dental, o que garante que o elemento permanente erupcione corretamente. É essencial em casos de perda precoce de dentes decíduos a

utilização deste tipo de dispositivo, sendo de extrema importância o acompanhamento periódico de crianças à odontopediatra. Para que assim, seja logo detectado tal oclusopatia, sendo ela tratada antecipadamente, evitando as más oclusões, minimizando a necessidade de procedimentos ortodônticos invasivos posteriormente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. R.; ALMEIDA-PEDRIN, R. R.; ALMEIDA, M. R. Mantenedores de espaço e sua aplicação clínica. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, Curitiba, v. 8, n. 44, p. 157-166, março/abril, 2010.

AMICHE, T.; *et al.*, Cárie precoce e severa na infância: a exodontia precoce pode prejudicar a qualidade de vida de crianças acometidas? **REAS**, [s.l.], v. 13, n. 5, p. 1-8, maio, 2021.

ARTESE, F. A broader look at Interceptive Orthodontics: what can we offer? **Dental Press J Orthod**, [s.l.], v. 24, n. 5, p. 7-8, 2019.

ASSUNÇÃO, J. F. **Supervisão de espaço na ortodontia preventiva e interceptativa**. Orientador: Eduardo Silveira Ferreira, 2018. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso, (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018.

BABO, S. A. R. **Mantenedores de Espaço na Dentinação Decidua e Mista**. Orientador: José Leonel Sousa, 2017. 34 f. Relatório de Estágio, Mestrado Integrado (Medicina Dentária) - Instituto Universitário de Ciências da Saúde. Granda, 2017.

CAVALCANTI, A. L.; MENEZES, S. A.; GRANVILLE-GARCIA, A. F.; FONTES, L. B. C. Prevalência de perda precoce de molares decíduos: estudo retrospectivo. **Acta Scientiarum**, [s.l.], v. 30, n. 2, p. 139-143, 2008.

COELHO, S. K. N.; PIMENTA, Y. S.; ANDRADE, J. M.; SILVA, N. A. A utilização dos anestésicos locais em odontologia: revisão de literatura. **REAS**, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 1-8, janeiro, 2021.

FERNANDES, D. M. **O uso dos mantenedores de espaço em casos de perda precoce de dentes decíduos** Trabalho de Conclusão de Curso, (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, 2019.

FERNANDES, M. L. M. F.; MOURA, F. M. P.; GAMALIEL, K. S.; CORRÊA-FARIA, P. Dental Caries and Need of Orthodontic Treatment: Impact on the Quality of Life of Schoolchildren. **Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr**, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 37-43, março, 2013.

GOMES, G. V.; STRELOW, T. A. T.; ALMEIDA, S. A. Preventive and interceptative uortodontics and its contributions to a good development of the patient's occlusion in decidual and / or mixed dentition phase: a theoretical study. **JNT**, [s.l.], v. 1, n. 14, p. 74-86, 2020.

GUIMARÃES, C. A.; OLIVEIRA, R. C. G. Perda precoce de dentes decíduos relato de caso clínico. **URJ**, [s.l.], v. 29, n. 2, p. 28-33, janeiro/março, 2017.

GUIMARÃES, R. D. **Perda precoce de dentes decíduos e a utilização de mantenedores de espaço: revisão de literatura**. Orientador: Francisco Xavier Paranhos Coêlho Simões, 2020, 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso, (Graduação em Odontologia) - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, 2020.

LEITE, B. C. **Análise da calcificação de caninos inferiores esquerdos em panorâmicas na identificação da maturidade esquelética de indivíduos do gênero feminino**. Orientador: Ricardo Lombardi de Farias, 32 f. Trabalho de

Conclusão de Curso, (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2018.

LOBATO, C. P. *et al.*, Utilização de mantenedor de espaço tipo banda-alça na perda precoce de um dente decíduo: relato de caso clínico. **RSD**, [s.l.], v. 10, n. 16, p. 1-9, dezembro, 2021.

LOPES-MONTEIRO, S.; NOJIMA, M. C. G.; NOJIMA, L. I. Preventive and Interceptive Orthodontics: Indications and Limitations. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, [s.l.], v. 8, n. 47, p. 390-397, 2010.

MALAMED, S. F. **Manual de Anestesiologia Local**. 6. ed. Brasil, Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MASSIGNAN, C. **Eficácia e eventos adversos da articaína 4% comparada à lidocaína 2% para exodontia de molares decíduos: ensaio clínico randomizado**. Orientador: Michele Bolan, 116 f. Tese de Doutorado (Odontologia) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019.

MENEGAZ, A. M.; *et al.*, Efetividade de mantedores de espaço em odontopediatria: revisão sistemática. **RFO**, [s.l.], v. 20, n. 2, dezembro, 2015.

MOREIRA, A. K. S.; COSTA, G. C. B.; PANTOJA, J. K. M.; CARLOS, A. M. P. The Importance of Installing Non-Functional Fixed Space Maintainers in Pediatric Dentistry. **BJD**, [s.l.], v. 6, n. 12, p. 6-15, dezembro, 2020.

MUNHAES, A. B.; SOUZA, J. A. S. Perda dental precoce em odontopediatria: etiologia, possíveis consequências e opções terapêuticas. **REASE**, São Paulo, v. 8, n. 5, p. 2135-2149, maio, 2022.

NÓBREGA, M. L.; BARBOSA, C. C. N.; BRUM, S. C. Implicações da perda precoce em odontopediatria. **RPU**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 61-67, janeiro/junho, 2018.

OLIVEIRA, V. R. **Mantenedores de espaço e sua aplicabilidade clínica: revisão de literatura**. Orientador: Carlos Alberto de Moraes Vieira, 2022. 42 f. Monografia de Especialização (Especialização em Ortodontia) - Faculdade Sete Lagoas – FACSETE. Uberlândia, 2022.

PEIXOTO, R. A. S. **Mantenedores de espaço: revisão narrativa**. Orientador: Andreia Figueiredo, 63 f. Dissertação de Mestrado (Medicina Dentária) - Universidade Católica Portuguesa. Viseu, 2020.

PEREIRA, L.; MIASATO, J. M. Mantenedor de espaço estético-funcional em Odontopediatria. **Rev Odonto Univer Cida São Paulo**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 154-162, maio/agosto, 2010.

POLICENA, G. M. **Reabilitação Bucal na primeira infância**. Orientador: Renan Bezerra Ferreira, 4 f. Trabalho de Conclusão de Curso, (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Faculdade de Odontologia, Brasília, 2019.

SANDES, G. L. L. **Perda precoce de molares decíduos e uso de mantenedores de espaço**. Orientador: Mariana Cisneiros Silva de Oliveira, 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso, (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021.

SCHEIN, P. A. L. **Prevalência de cárie, fratura dentária e maloclusão em crianças de 0 a 36 meses de idade de creches municipais da cidade de Joinville-SC.** Orientador: Izabel Cristina Santos Almeida, 55 f. Dissertação Mestrado (Odontologia) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

SILVA, A. A.; *et al.*, Exodontics of the first molar decided, followed by adaptation of spacemaintainer band tape: Case report. **BJD**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 0199-80215, outubro, 2020.

SILVA, A. V. C.; *et al.*, Observação dos critérios para indicação de tratamento endodôntico em dentes decíduos na prática clínica. **Odontol Clin Cient**, Recife, v. 14, n. 1, p. 571-574, janeiro/março, 2015.

SILVA, L. A. M.; *et al.*, Use of space maintainers and recoverers in interceptative orthodontics: Review of current concepts. **RSD**, [s.l.], v. 9, n. 11, p. 1-13, novembro, 2020.

VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Rev SOCER**, [s.l.], v. 20, n. 5, p. 383-386, setembro/outubro, 2007.

