

Raul Gomes Batista

Correção de sequelas da avulsão dentária: relato de caso

Brasília  
2018



Raul Gomes Batista

Correção de sequelas da avulsão dentária: relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dra. Liliana Vicente Melo de Lucas Rezende

Co-orientador: Me. Nathália Ferrare Pinto

Brasília  
2018



À minha família.



## AGRADECIMENTOS

À minha família que me apoia em todas os momentos da vida, vocês são minha força e exemplos maiores, tudo que sou dedico a vocês.

A minha namorada, Monique obrigado por estar sempre ao meu lado, por me completar e me ajudar nos momentos difíceis e maravilhosos que presenciei ao seu lado.

Aos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado, me ajudando e me dando força quando precisei.

Aos professores, pela dedicação e ensinamentos que foram passados durante todo o curso.

## EPÍGRAFE

“Quem faz o destino é a gente, na mente de quem for capaz”

Raul Seixas



## RESUMO

GOMES BATISTA, Raul. Correção de sequelas da avulsão dentária: relato de caso. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

A avulsão dentária é considerada a lesão mais grave de traumatismo dental, caracterizando-se pelo deslocamento total do dente para fora de seu alvéolo. O reimplante imediato é o tratamento de escolha, porém muitas pessoas desconhecem a importância e os protocolos deste procedimento, fatos que levam a diversas complicações futuras, principalmente em pacientes jovens. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico realizado pelo projeto de extensão de ação contínua PEAC Trauma Dental: Prevenção e Tratamento, em que o reimplante não foi realizado e demonstrar as sequelas e as possibilidades de tratamento para essas situações. Paciente do gênero feminino, 9 anos de idade, sofreu avulsão do dente 21, decorrente de um atropelamento. O protocolo preconizado pela Associação Internacional de Traumatologia dentária(IADT), com reimplante imediato do elemento dentário avulsionado não foi priorizado, por desconhecimento dos familiares e também dos socorristas. Por se tratar de uma paciente jovem, o tratamento com implante osseointegrado está temporariamente contraindicado, assim, foi proposto um plano de tratamento com um arco fixo com grade palatina, unido a um dente de estoque na região do 21, para impedir a interposição lingual, uma vez que a paciente apresentava mordida aberta anterior; manter o espaço do dente avulsionado; e favorecer a estética e a função. Posteriormente foi instalado um disjuntor palatino do tipo Hyrax para expansão da maxila, associado a um dente de estoque, na região do 21. O tratamento proposto solucionou as necessidades estéticas e

funcionais da paciente, possibilitando a manutenção de espaços para um futuro tratamento de implante dentário ou transplante, além do seu baixo custo.



## ABSTRACT

Gomes Batista, Raul. Correction of sequelae of dental avulsion: case report. 2018. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Dental avulsion is considered the most serious lesion of dental trauma, characterized by total displacement of the tooth of its alveolus. Immediate reimplantation is the treatment of choice, but many people are unaware of the importance and protocols of this procedure, facts that lead to several future complications, especially in young patients. The aim of this clinical case is report an avulsion case that the reimplantation of the tooth was not performed, treated in the PEAC Dental Trauma: Prevention and Treatment and to demonstrate the sequels and the possibilities of treatment for a 9 years old girl. The protocol recommended by the IADT, with immediate reimplantation of the avulsed dental element, was not prioritized due to the lack of knowledge of the relatives and also of the first responders. Because of the young age of the patient treatment with an osseointegrated implant is temporarily contraindicated, so a treatment plan with a fixed arch with a palatine grille together with a stock tooth in the region of 21 was proposed to prevent lingual interposition, since the patient had an anterior open bite; keep tooth space avulsed; and favor aesthetics and function. Subsequently, a Hyrax palatal switch was installed for the expansion of the maxilla, associated with a stock tooth, in the region of 21. The proposed treatment solved the aesthetic and functional needs of the patient, allowing the maintenance of spaces for a future dental implant treatment or transplant, in addition to the low cost of treatment.



## SUMÁRIO

Artigo Científico .....	17
Folha de Título .....	19
Resumo .....	19
Abstract .....	22
Introdução.....	24
Revisão de Literatura .....	25
Relato de Caso.....	31
Discussão.....	36
Considerações Finais.....	39
Referências .....	40
Anexos.....	43
Normas da Revista.....	43



## ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

BATISTA, Raul Gomes; PINTO, Nathália Ferrare; REZENDE, Liliana Vicente Melo de Lucas. Correção de sequelas da avulsão dentária: Relato de caso.

Apresentado sob as normas de publicação do Revista RGO



## FOLHA DE TÍTULO

Correção de sequelas da avulsão dentária: relato de caso

Correction of sequelae of dental avulsion: case report

Raul Gomes Batista<sup>1</sup>

Nathália Ferrare Pinto<sup>2</sup>

Liliana Vicente Melo de Lucas Rezende<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Aluno de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

<sup>2</sup> Mestre em Ortodontia, Universidade de Brasília.

<sup>3</sup> Professora doutora do Departamento de Odontologia, Universidade de Brasília (UnB).

Correspondência: Prof. Dra. Liliana Vicente Melo de Lucas Rezende

Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília - DF

E-mail: [lilianarezende@unb.br](mailto:lilianarezende@unb.br)

## RESUMO

Correção de sequelas da avulsão dentária: relato de caso

### Resumo

A avulsão dentária é considerada a lesão mais grave de traumatismo dental, caracterizando-se pelo deslocamento total do dente para fora de seu alvéolo. O reimplante imediato é o tratamento de escolha, porém muitas pessoas desconhecem a importância e os protocolos deste procedimento, fatos que levam a diversas complicações futuras, principalmente em pacientes jovens. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico realizado pelo projeto de extensão de ação contínua PEAC Trauma Dental: Prevenção e Tratamento, em que o reimplante não foi realizado e demonstrar as sequelas e as possibilidades de tratamento para essas situações. Paciente do gênero feminino, 9 anos de idade, sofreu avulsão do dente 21, decorrente de um atropelamento. O protocolo preconizado pela Associação Internacional de Traumatologia dentária(IADT), com reimplante imediato do elemento dentário avulsionado não foi priorizado, por desconhecimento dos familiares e também dos socorristas. Por se tratar de uma paciente jovem, o tratamento com implante osseointegrado está temporariamente contraindicado, assim, foi proposto um plano de tratamento com um arco fixo com grade palatina, unido a um dente de estoque na região do 21, para impedir a interposição lingual, uma vez que a paciente apresentava mordida aberta anterior; manter o espaço do dente avulsionado; e favorecer a estética e a função. Posteriormente foi instalado um disjuntor palatino do tipo Hyrax para expansão da maxila, associado a um dente de estoque, na região do 21. O tratamento proposto solucionou as necessidades estéticas e funcionais da paciente, possibilitando a manutenção de espaços

para um futuro tratamento de implante dentário ou transplante, além do seu baixo custo.

### Palavras-chave

Avulsão dentária, reimplante dentário

### Relevância Clínica

Relatar a importância da disseminação do conhecimento à população leiga, com relação ao reimplante dentário, destacando as consequências que a avulsão dentária pode ocasionar em pacientes jovens.

## Abstract

Correction of sequelae of dental avulsion: case report.

### Abstract

Dental avulsion is considered the most serious lesion of dental trauma, characterized by total displacement of the tooth of its alveolus. Immediate reimplantation is the treatment of choice, but many people are unaware of the importance and protocols of this procedure, facts that lead to several future complications, especially in young patients. The aim of this clinical case is report an avulsion case that the reimplantation of the tooth was not performed, treated in the PEAC Dental Trauma: Prevention and Treatment and to demonstrate the sequels and the possibilities of treatment for a 9 years old girl. The protocol recommended by the IADT, with immediate reimplantation of the avulsed dental element, was not prioritized due to the lack of knowledge of the relatives and also of the first responders. Because of the young age of the patient treatment with an osseointegrated implant is temporarily contraindicated, so a treatment plan with a fixed arch with a palatine grille together with a stock tooth in the region of 21 was proposed to prevent lingual interposition, since the patient had an anterior open bite; keep tooth space avulsed; and favor aesthetics and function. Subsequently, a Hyrax palatal switch was installed for the expansion of the maxilla, associated with a stock tooth, in the region of 21. The proposed treatment solved the aesthetic and functional needs of the patient, allowing the maintenance of spaces for a future dental implant treatment or transplant, in addition to the low cost of treatment.

### Keywords

dental avulsion, tooth reimplantation

## Introdução

O traumatismo dentário configura como um dos principais agravos de saúde bucal no mundo e afeta profundamente a qualidade de vida do paciente. A experiência com a dor da avulsão, fonação comprometida pela falta de dentes, dificuldade em se alimentar e estética alterada causam um grande impacto no cotidiano das pessoas que sofreram avulsão dentária.<sup>1</sup>

Dentre as lesões de traumatismo, a avulsão é considerada a mais grave e consiste no deslocamento total do dente para fora de seu alvéolo, danificando tanto estruturas de suporte quanto o feixe vâsculo-nervoso.<sup>2</sup>

Lesões de traumatismos dentário são observadas com maior frequência em pacientes entre 7 e 15 anos de idade, sendo o gênero masculino mais afetado do que o feminino.<sup>3</sup> Em situações de avulsão dentária, as causas parecem variar nos diferentes países devido à diversidade comportamental e cultural, tendo maiores causas os acidentes com bicicletas, acidentes automobilísticos, quedas e atropelamentos.<sup>4 5</sup>

Os incisivos centrais superiores por serem unirradiculares e terem menor quantidade de fibras do ligamento periodontal no dente recém-erupcionado e na rizogênese incompleta<sup>6</sup> são os mais acometidos pela avulsão. Outro fator de risco são pacientes com protrusão dos incisivos<sup>4</sup> e que apresentam overjet superior a 5mm e selamento labial inadequado.<sup>7</sup>

Segundo o estudo de Ishida et al.(2013)<sup>5</sup> avaliou 76 pacientes, no total de 170 dentes, o incisivo central superior direito foi o que apresentou maior número de casos de avulsão dentária.

Grande parte da população não tem conhecimento sobre as medidas a serem adotadas durante o pronto-atendimento em uma situação de avulsão, não conhecem os protocolos e não sabem da possibilidade do reimplante dentário em dentes permanentes, procurando o atendimento odontológico muito

tempo depois do acidente, sem levar o dente avulsionado ou com o mesmo armazenado de forma inadequada.<sup>8</sup>

Após a avulsão, o dente se separa do alvéolo dentário causando danos no cimento em áreas localizadas. Se o ligamento periodontal na superfície da raiz não se desidrata, as consequências são mínimas pois as células permitem que se reposicione o dente sem causar um processo inflamatório descontrolado com a formação de um novo cimento, após a inflamação inicial. No entanto, se houver desidratação excessiva antes do reimplante, será provocado um processo inflamatório severo fazendo com que grande área de raiz se una diretamente ao osso, ocorrendo reabsorção radicular por substituição.<sup>9</sup> A necrose pulpar sempre ocorre após uma lesão por avulsão. A ruptura do fornecimento de sangue provoca a deterioração em diferentes níveis da polpa e das células do ligamento periodontal. Quanto maior o período extra-alveolar, pior o prognóstico do reimplante, pois além da contaminação dos dentes avulsionados, ocorrem danos físicos às células periodontais devido à manipulação descuidada e armazenamento incorreto colocando em risco a viabilidade das mesmas.<sup>10</sup>

Esse trabalho tem o objetivo de apresentar um caso clínico de avulsão dentária tratado no PEAC Trauma Dental: Prevenção e Tratamento, na qual o reimplante dentário não foi realizado, demonstrando as sequelas e as possibilidades de tratamento para essas situações.

## Revisão de literatura

A avulsão dentária representa aproximadamente 0,5 a 16% das lesões traumáticas na dentição permanente<sup>5</sup>. A avulsão de um dente permanente é uma das poucas situações reais de emergência odontológica. O prognóstico do elemento dentário avulsionado depende do pronto atendimento no ato do trauma e nas horas seguintes; para isso existe um protocolo criado pela

Associação Internacional de Traumatologia Dentária (IADT) para dentes traumatizados que apresenta a melhor evidência científica.

Quando ocorre avulsão dentária a conduta deve seguir o seguinte protocolo: manter o paciente e/ou responsável calmo; orientar paciente e/ou responsável a encontrar o dente avulsionado e segurá-lo pela coroa dental evitando contato com a raiz; se o dente encontrar-se sujo, deve-se lavá-lo por cerca de dez segundos em água corrente limpa, fria ou em temperatura ambiente e em seguida reposicioná-lo; encorajar o socorrista ou o paciente, se adulto, a reimplantar o dente imediatamente; orientar o paciente a morder um lenço para mantê-lo, em posição e procurar o dentista com urgência.<sup>11</sup>

Como o reimplante imediato raramente acontece é importante que se encontre o dente avulsionado e o armazene em um meio adequado e procure atendimento com um cirurgião dentista. O leite é a forma mais recomendada seguido por solução salina balanceada de Hank (HBSS), com base não só na viabilidade celular, mas também em considerações práticas.<sup>12</sup> A eficácia clínica do leite pode se equivaler a HBSS e mantém a viabilidade das células do ligamento periodontal por até seis horas.<sup>13</sup> Em alguns países, a HBSS é encontrada em um recipiente para armazenamento do dente avulsionado com as instruções necessárias para uso, entretanto, este produto ainda não está à venda em farmácias e drogarias do Brasil.

O sucesso do reimplante dental está associado à ausência de reabsorção radicular, reparação do ligamento periodontal e reestabelecimento da aderência epitelial. O reimplante dental não está indicado nos casos de avulsão de dentes decíduos, condições periodontais graves e grandes lesões cariosas nos dentes envolvidos.

Apesar de um dente com desenvolvimento radicular incompleto possuir um forte potencial reparador e um ligamento periodontal mais espesso que pode desidratar mais lentamente, o resultado do reimplante é geralmente pior em comparação com o

dente com desenvolvimento radicular completo. Andreasen et al.<sup>14</sup> relataram taxas de insucesso mais elevadas em dentes com ápices abertos.

O reimplante imediato ou mantidos por um período de até 15 minutos para o reimplante em mais de 85% dos casos mostram ótimo prognóstico e boa cicatrização do ligamento periodontal, em dentes com formação radicular completa.<sup>14</sup> O período extra-oral de até 30 minutos é o ideal para o sucesso do tratamento.<sup>15</sup> Dentre os fatores para determinar o prognóstico do reimplante dental, o tempo extra-oral e o meio de armazenamento são determinantes. Os dentes reimplantados devem ter acompanhamento clínico e radiográfico após quatro semanas, três e seis meses, um ano e, em seguida, anualmente.<sup>16</sup>

Os dentes com prognóstico duvidoso e mantidos secos por longo período extra-oral ainda devem ser reimplantados, como uma tentativa de recuperar características funcionais e estéticas da cavidade bucal, como uma restauração temporária servindo como mantenedor de espaço e guia para os dentes adjacentes, principalmente em pacientes jovens com dentição mista, além de propiciar um valor psicológico, amenizando os impactos sociais e emocionais.<sup>5 17</sup>

Na perda de um dente anterior em uma criança ou adolescente jovem, o tratamento imediato é muito importante para que se consiga restabelecer a estética, a função mastigatória e a fonética e manter o espaço desdentado.

No relato de caso de Ulusoy et al.<sup>18</sup>, após um período de dois anos um incisivo central superior reimplantado apresentava mobilidade grau 2, borda incisal quatro milímetros abaixo do plano oclusal, contenção semirrígida em material de origem plástica em três dentes vizinhos, com uma das extremidades solta. A radiografia periapical revelou reabsorção radicular grave, terço apical completamente reabsorvido com exposição de parte da guta-percha. Ambos achados clínicos e radiográficos levaram a extração do incisivo. Foi proposto a possibilidade de usar a coroa

clínica como parte de um aparelho fixo para restabelecer estética e função. Esta abordagem permitiu a utilização da coroa natural com pouca ou nenhuma necessidade de realizar procedimentos laboratoriais complexos, podendo também ser feita com um dente de estoque. O aparelho fixo ofereceu uma opção simples e eficaz e pode ser considerado um tratamento não-invasivo e provisório, enquanto fornece estética e função.

Técnicas de próteses fixas, com pânticos e resinas compostas nos dentes vizinhos pode levar à restrição do crescimento da maxila localmente, especialmente durante o período crítico do aumento na dimensão do arco intercanino.

A substituição de um único dente, na região anterior, apresenta um desafio para o clínico. Nesta região, as considerações de tratamento incluem a forma e a cor da coroa, espaçamento interdental, contatos da dentição oposta, hábitos bucais e desejos estéticos do paciente. A prótese fixa por muitas vezes é o tratamento de escolha, mas requer um grande desgaste do dente adjacente, o que pode aumentar a possibilidade de tratamentos endodônticos. O desenvolvimento de próteses implanto suportadas permitiu uma abordagem mais conservadora, mas não devem ser realizadas em pacientes ainda em crescimento esquelético e, por vezes, a necessidade de procedimentos cirúrgicos e seu alto custo pode reduzir sua acessibilidade para alguns pacientes.<sup>19</sup>

As crianças entre 7 a 12 anos de idade são as mais afetadas por trauma dental e vários estudos epidemiológicos mostram que a maioria das lesões dentárias traumáticas em idade escolar ocorrem em casa ou na escola.<sup>5</sup>

Professores das escola são, na maioria das vezes, os primeiros a terem contato com a criança acidentada e seu conhecimento sobre os procedimentos de emergências é fundamental para garantir um bom prognóstico do tratamento de avulsão dentária.

No estudo de Taranath et al., sobre o conhecimento dos professores e a importância de programas de educação em gerenciamento de emergências, foi verificado que apenas 6% dos professores optou pelo leite como um meio de armazenamento para o dente avulsionado; o método ideal de limpeza que é lavar com água foi escolhido por metade do número de professores e 75% optou por segurar o dente pela coroa.<sup>20</sup>

Um estudo realizado no Brasil com pais de alunos mostrou que 65% dos pais acreditam que o reimplante é possível, metade relataram que iria levar seu filho ao consultório odontológico e que o tempo ideal para o cuidado seria no prazo de 30 minutos após o trauma. Sobre o meio de armazenamento do dente, a maior parte dos pais iria enrolar o dente em gaze ou algodão e em segunda opção, imergir em um meio líquido, sendo que dos líquidos citados, o leite foi a última opção de escolha dos pais.<sup>21</sup>

Estudos mostram que quanto maior a renda e a idade dos pais, maior será o conhecimento de como proceder em casos de traumatismo dental e a experiência anterior com trauma dental tem sido relatada como um fator que contribui para um melhor conhecimento sobre o tema.<sup>8 21</sup>

No artigo de Menezes et al.<sup>22</sup> que avaliou o conhecimento dos dentistas na gestão de lesões de avulsão, 94,5% dos participantes reconheceram que o prazo extra alveolar e o meio de armazenamento são fatores críticos para o sucesso do tratamento de dentes avulsionados; apenas 15% dos dentistas sabiam que 30 minutos é um tempo crítico para que um dente avulsionado seja reimplantado. Apesar de 41,1% recomendarem o leite como meio de armazenamento ideal, a maior parte dos dentistas recomendaram água ou solução salina para armazenar o dente.

Estudos mostram que o leite é superior à solução salina na manutenção da vitalidade.<sup>13 12</sup>

Em estudo realizado em São Paulo estudantes do ensino fundamental receberam cadernos escolares cujas capas

continham figuras e textos explicativos sobre avulsão e reimplantes dentários. Após utilizarem os cadernos por nove meses, foram feitos testes de conhecimento dos estudantes em relação a reimplante dentário e avulsão, que aumentou 70% em relação ao teste feito antes da entrega dos cadernos. O uso frequente do caderno fez com que o público alvo se expusesse diversas vezes à informação contida na capa do caderno, promovendo um método efetivo, de baixo custo, fácil aplicação e bem aceito pelos estudantes.<sup>23</sup>

Em estudo de Al-Asfour et al.<sup>24</sup> onde foi verificado o conhecimento de professores sobre avulsão dentária, antes e depois de receberem palestras de 30 minutos seguidas de perguntas e respostas, os autores tiveram uma melhora de resultados de 5% para 93% sobre como fazer a limpeza de dentes avulsionados; sobre o tempo extra alveolar e a importância do reimplante, aumentou de 1% para 74%; quanto aos meios de armazenamento ideais, aumentou de 4% para 86% e sobre os conhecimentos gerais sobre avulsão aumentaram de 39% para 97%.

Smartphones e suas aplicações de software (Apps) estão cada vez mais acessíveis pela maioria das pessoas, com cerca de cinco bilhões de usuários de telefonia móvel em todo o mundo, muitos aplicativos estão sendo desenvolvidos para melhorar o cotidiano e disseminar informações de saúde. O App Dental Trauma® Smartphone foi aprovado pela IADT baseando em informações nas suas diretrizes para tratamento de emergência. No estudo Al-Musawi et al.<sup>25</sup>, os participantes que usaram o aplicativo tiveram uma pontuação média significativamente maior que aqueles que receberam apenas palestra explicativa. Devido à disponibilidade imediata no local do acidente, um Smartphone seria um método ideal de fornecer informações a um professor ou outra pessoa leiga que se depare com uma situação de emergência.

Palestras, folhetos, cartazes, aplicativos de celular, visitas às escolas ou divulgações por meio da TV são meios para ensinar a população a lidar com trauma dental. Não foram encontrados estudos na literatura indicando qual desses seria o melhor meio de educação coletiva a ser utilizado, mesmo um simples panfleto pode fornecer informações básicas e aumentar o conhecimento sobre avulsão e replante dentários.

O trauma dentário tem atingindo cada vez mais a população, causando danos psicológicos, sociais e estéticos e sua alta prevalência apresenta custo alto aos governos, o que poderia ser amenizado com a disseminação do conhecimento à população leiga.

## Relato de Caso

Paciente do sexo feminino, D.A.O., 9 anos, foi encaminhada pelo Hospital de Base do Distrito Federal ao PEAC Trauma Dental: Prevenção e Tratamento UNB/HUB/Ebserh para atendimento de urgência. Após o exame clínico foram observadas lacerações, edemas e abrasões extraorais no lado esquerdo do rosto (Figura 1); avulsão dental do dente 21, fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar, luxação lateral e mobilidade no dente 11 e mordida aberta anterior. No dia anterior, a paciente havia sido atropelada por um carro enquanto andava de bicicleta, procurou o Hospital de Base que fez os atendimentos médicos e suturou a gengiva da paciente e instalou uma contenção rígida nos dentes 11, 12, 22 e 63 (Figura 2 A e B).



Figura 1 - Lacerações, edemas e abrasões extraorais no lado esquerdo do rosto



Figura 2 – A) Ausência do dente 21 devido à avulsão, fratura de esmalte e dentina do dente 11, sutura e contenção rígida.



B) Vista incisal da fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar do dente 11.

Após o exame clínico e radiográfico, foi removida a contenção rígida e instalada outra semi-rígida com fio de amarrinha torcido (Figura 3). No dente 11 foi feito capeamento pulpar direto com hidróxido de cálcio e ionômero de vidro Riva (SDI, Leuven, Bélgica). Na semana seguinte, a contenção semi-rígida foi

reavaliada; devido à interposição lingual decidiu-se deixar a contenção por mais uma semana e foram feitas moldagens superior e inferior com hidrocolóide irreversível Jeltrate (Dentsply, Bogotá, Colombia) para confecção de arco fixo com grade palatina. Após uma semana, a contenção foi removida. Os dentes 12, 11, 22 e 63 apresentaram-se positivos nos testes de vitalidade ao frio. A grade palatina foi unida a um dente de estoque na região do 21 com resina acrílica autopolimerizável e cimentada na boca com ionômero de vidro para cimentação Vidrion C (SS White, Cuxhaven, Alemanha) (Figuras 4 e 5) e foram passadas orientações de cuidados e higiene. O dente 11 foi restaurado resina composta Filtek Z350XT 3M (ESPE, Estados Unidos) nas cores A3E e A3D (Figura 6). Num intervalo de um mês entre as consultas, o dente de estoque se soltou e houve perda de espaço, assim, foi feita uma nova colagem de um dente de estoque, de tamanho menor, e solicitado a documentação ortodôntica (Figura 7).



Figura 3 – Contenção semirrígida realizada com fio de amarra torcido e resina composta



Figura 4 - Grade palatina unida a um dente de estoque na região do 21  
Vista Oclusal



Figura 5 - Grade palatina unida a um dente de estoque na região do  
dente 21. Vista Frontal



Figura 6 – Restauração Classe IV dente 11 e perda de espaço na região  
do dente 21



Figura 7 – Vista frontal do sorriso, após a colagem de um dente de estoque de dimensão menor.

Após a avaliação da documentação ortodôntica, foram adaptadas bandas nos dentes 16 e 26 e feita a moldagem de transferência com hidrocolóide irreversível Jeltrate (Dentsply, Bogotá, Colombia) para confecção do disjuntor palatino e a grade palatina foi recimentada. O disjuntor palatino do tipo Hyrax com um dente de estoque na região do dente 21 (Figura 8) foi cimentado com ionômero de vidro para cimentação Vidrion C (SS White, Cuxhaven, Alemanha), foram passadas as informações de cuidados e ativações (Figura 9). Com a recuperação do espaço na região do dente 21, o dente de estoque teve seu tamanho aumentado em resina composta Filtek Z350XT 3M (ESPE, Estados Unidos) (Figura 10). Após cinco meses, uma nova moldagem foi feita com hidrocolóide irreversível Jeltrate (Dentsply, Bogotá, Colombia) para confecção de novo aparelho mantenedor de espaço. O plano de tratamento definitivo ainda está sendo discutido com as possibilidades de transplante dentário autógeno, implante e fechamento de espaços com movimentações ortodônticas.



Figura 8 – Disjuntor palatino do tipo Hyrax unido ao dente estoque na região do dente 21.



Figura 9 – Disjuntor palatino cimentado. Vista Oclusal



Figura 10 – Disjuntor palatino do tipo Hyrax. Vista Frontal

## Discussão

O traumatismo dentário é um problema de saúde pública cuja prevalência vem aumentando nos últimos tempos.<sup>1</sup> Cerca de 15% dos traumatismos dentários resultam em avulsão, que afeta diretamente o indivíduo no seu bem estar e na sua vida diária.<sup>4</sup>

Uma metanálise demonstrou que as lesões de traumatismo dentário são a segunda doença mais frequente, precedendo a doença periodontal e a perda dentária severa. Estes resultados demonstram que esse tipo de lesão é muito frequente em todo o mundo e ainda é negligenciada, provavelmente porque não há um sistema de diagnóstico universal reconhecido para classificar e registrar. Essa consciência limitada em nível de saúde

pública e entre os formuladores de políticas de saúde, torna difícil alocar recursos adequados, implementar programas preventivos, organizar serviços de emergência adequados e primeiros socorros e projetar campanhas de conscientização aceitáveis em nível populacional.<sup>26</sup>

O trauma dentário causa danos psicológicos, sociais e estéticos e sua alta prevalência é onerosa aos cofres públicos, assim, a disseminação do conhecimento é fundamental para possibilitar um melhor prognóstico de dentes avulsionados e prevenir, se possível, os traumatismos dentários na população.<sup>8, 19, 20-23</sup>

A IADT tem diretrizes para o manejo de emergências que são úteis para oferecer o melhor atendimento possível de uma maneira eficiente, nos casos de traumatismos dentário.<sup>16</sup>

Palestras, folhetos, cartazes, aplicativos de celular, visitas às escolas ou divulgações por meio da televisão são meios de orientar a população a lidar com o trauma dental. É importante que novas estratégias de educação coletiva continuem sendo elaboradas e consideradas em pesquisas futuras, pois a eficiência desses métodos de ensino já foi comprovada pela literatura científica.<sup>20 21 22</sup>

Os fatores que foram observados no caso clínico tais como incisivos centrais superiores, a mordida aberta anterior que fez com que a paciente apresente selamento labial inadequado e overjet, que são fatores que favoreceram a avulsão.<sup>6 4 7</sup>

A faixa etária em que se encontra a paciente reforça os achados da literatura que mostram maior frequência de traumatismo dentário dos 7 aos 12 anos de idade.<sup>6 3 4</sup>

Acidentes com bicicletas seguidos de quedas, acidentes com carro ou atropelamentos constituíram as maiores causas de avulsão dentária em um estudo retrospectivo de 13 anos.<sup>5</sup> No presente caso clínico, a paciente também sofreu atropelamento enquanto andava de bicicleta.

A avulsão dentária necessita de um atendimento emergencial rápido e correto e, sabendo que o prognóstico do dente avulsionado está diretamente ligado ao tempo extra alveolar, é importante que a população leiga, os socorristas e os serviços de urgência conheçam os protocolos para o reimplante dentário.<sup>15</sup> Em casos em que o reimplante imediato não for realizado o meio de armazenamento mais indicado é o leite, por ser facilmente encontrado e por manter a viabilidade das células do ligamento periodontal por até 6 horas.<sup>12 13</sup> Em casos de acidentes mais graves é compreensível que não se tenha uma preocupação em procurar o dente avulsionado, uma vez que o paciente pode apresentar risco de vida, como aconteceu no caso clínico descrito. A falta de informação, por parte dos familiares e socorristas, sobre a importância do reimplante dentário também contribuiu para que o dente não fosse sequer procurado.

A não realização do reimplante dentário pode causar problemas estéticos, funcionais e sociais. O paciente pode se apresentar mais tímido, sem vontade de sorrir e sofrer bullying por colegas de escola. A perda óssea causada pela avulsão pode atrapalhar futuramente um tratamento com implantes osseointegrados; o fechamento do espaço do dente avulsionado é algo previsível, sendo necessário o uso de mantenedores de espaço por um longo período de tempo.

No caso clínico em questão, a paciente não poderia ser submetida à cirurgia de instalação de implante devido à sua idade e ao crescimento ósseo facial. Também estava contra-indicado tratamento com prótese fixa, como apresentado por ULUSOY et al.<sup>18</sup>

Assim, diante do exposto, foi planejada a instalação de uma grade palatina unida a um dente de estoque de forma a impedir a interposição lingual, favorecer a estética, função e manter o espaço do dente 21 avulsionado. Este tratamento pode ser considerado não invasivo e provisório a longo prazo, sem apresentar risco de restringir o crescimento facial. Além do baixo

custo, a confecção do aparelho não exigiu procedimento laboratorial complexo, o que favoreceu a execução deste plano de tratamento.

Para corrigir a falta de espaço e a mordida aberta anterior foi instalado um aparelho de expansão rápida da maxila (Hyrax). Foram necessárias ativações diárias até que se conseguisse a expansão palatina necessária para corrigir a oclusão. O Hyrax já unido a um dente estoque, foi restaurado com resina composta para conseguir uma melhor estética em tamanho e cor.

Dentre os futuros planos de tratamentos que podem ser propostos, estão a instalação de um implante na região, com uma possível necessidade de enxerto ósseo e/ou de conjuntivo para restabelecimento do perfil alveolar; o fechamento ortodôntico do espaços com a mesialização do incisivo lateral, canino posterior reanatomização dos mesmos; e transplante dentário autógeno, sendo que todos os planos de tratamentos apresentam vantagens e desvantagens.

Assim, o ideal é que o reimplante tivesse sido priorizado, após o socorro da paciente. Mesmo em condições desfavoráveis, como feito tardiamente, a realização do reimplante é desejável para a manutenção da estética e função, pois independentemente de apresentar um prognóstico favorável ou não, ele propicia a manutenção do rebordo ósseo, facilitando os procedimentos cirúrgicos, para a instalação de implante, no futuro.

Novos exames complementares serão realizados e a possibilidade de transplante dentário autógeno dos pré-molares, após a erupção dos mesmos, poderá ser discutida. Como vantagens de um transplante de dente que possui ligamento periodontal, garantindo uma mobilidade dental fisiológica, pode-se citar menor gasto de tempo e dinheiro em relações aos tratamentos protéticos e como desvantagens, pode ocorrer reabsorção radicular ou anquilose, além de o dente natural ser susceptível à cáries.<sup>27 28</sup>

## Considerações Finais

O tratamento proposto foi adequado à idade da paciente, possibilitando a manutenção do espaço na região do dente 21 para um futuro tratamento com implante ou transplante dentário, além de minimizar a mordida aberta anterior.

As necessidades estéticas e funcionais da paciente foram sanadas com um tratamento pouco invasivo, sem risco de restringir o crescimento maxilar e com baixo custo.

## Referências

1. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005;83(9):661-669. doi:/S0042-96862005000900011
2. Andreasen JO, Andreasen FM AL. *Textbook e Atlas Cor de Lesões Traumáticas Aos Dentes.* 4ª. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2007.
3. Hecova H, Tzigkounakis V, Merglova V, Netolicky J. A retrospective study of 889 injured permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2010;26(6):466-475. doi:10.1111/j.1600-9657.2010.00924.x
4. Siviero AC, Westphalen VPD, Deonízio MDA, et al. Prevalência de avulsões dentárias no pronto-socorro odontológico do Hospital Cajuru, Curitiba, PR, Brasil. *Rev Clin Pesq Odontol.* 2005;1(3):48-50.
5. Ishida aline lie, Endo marcos sergio, Kitayama vivian syuri, Pava angelo jose, Queiroz lfredo franco, Pavan nair namuri orita. Avulsão dentária e fatores relacionados ao prognóstico : estudo retrospectivo de 13 anos. *Arq Do 18Mudi.* 2013;18:17-28.
6. PRATA THDC, DUARTE MSR, MILIQUITO JL, VALERA MC, ARAÚJO MAM DE. ETIOLOGIA E FREQUÊNCIA DAS INJÚRIAS DENTÁRIAS TRAUMÁTICAS EM PACIENTES DO FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – UNESP Introdução Material e método. *Rev OdontoUnesp , São Paulo.* 2000;29:43-53.
7. Lalloo R. Risk factors for major injuries to the face and teeth. *Dent Traumatol.* 2003;19(1):12-14. doi:10.1034/j.1600-9657.2003.00139.x
8. Kaul R, Jain P, Angrish P, et al. Knowledge, awareness and attitude towards emergency management of dental trauma among the parents of Kolkata-an institutional study. *J Clin Diagnostic Res.* 2016;10(7):95-101. doi:10.7860/JCDR/2016/20682.8208
9. Trope M. Clinical management of the avulsed tooth: Present strategies and future directions. *Dent Traumatol.* 2002;18(1):1-11. doi:10.1046/j.1600-4469.2001.00001.x
10. Mesquita GC, Barbosa P, Soares F, et al. A 12-Year Retrospective Study of Avulsion Cases in a Public Brazilian Dental Trauma Service. *Braz Dent J.* 2017;28:749-756.

11. Cristina Braga Xavier DCS e ELB. Manejo das Avulsões Dentárias Traumáticas em Dentição Permanente. 2013;(November):1-14.
12. Adnan S, Lone MM, Khan FR, Hussain SM, Nagi SE. Which is the most recommended medium for the storage and transport of avulsed teeth? A systematic review. *Dent Traumatol*. 2018;(December 2017):1-12. doi:10.1111/edt.12382
13. Malhotra N. Current developments in interim transport (storage) media in dentistry: An update. *Br Dent J*. 2011;211(1):29-33. doi:10.1038/sj.bdj.2011.523
14. Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 4. Factors related to periodontal ligament healing. *Dent Traumatol*. 1995;11(2):59-68. doi:10.1111/j.1600-9657.1995.tb00462.x
15. Bhambhani SM. Treatment and prognosis of avulsed teeth. A discussion and case report. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol*. 1993;75(2):233-238. doi:10.1016/0030-4220(93)90099-P
16. Andersson L, Andreasen JO, Day P, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Pediatr Dent*. 2016;38(6):369-376. doi:10.1111/j.1600-9657.2012.01125.x
17. Zhang X, Gong Y. Characteristics of avulsed permanent teeth treated at Beijing Stomatological Hospital. *Dent Traumatol*. 2011;27(5):379-384. doi:10.1111/j.1600-9657.2011.01024.x
18. Ulusoy AT, Cehreli ZC. Provisional use of a natural tooth crown following failure of replantation: A case report. *Dent Traumatol*. 2008;24(1):96-99. doi:10.1111/j.1600-9657.2006.00486.x
19. Kim H, Song M-J, Shin S-J, Lee Y, Park J-W. Esthetic rehabilitation of single anterior edentulous space using fiber-reinforced composite. *Restor Dent Endod*. 2014;39(3):220. doi:10.5395/rde.2014.39.3.220
20. Taranath M, Senaikarasi R, Manchanda K. Assessment of knowledge and attitude before and after a health education program in East Madurai primary school teachers with regard to emergency management of avulsed teeth. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2017;35(1):63. doi:10.4103/0970-4388.199218
21. Abdullah E, Idris A, Saparon A. Papr reduction using scs-slm technique in stfbc mimo-ofdm. *ARPN J Eng Appl Sci*. 2017;12(10):3218-3221. doi:10.1111/ijlh.12426

22. Menezes MC, Carvalho RG, Accorsi-Mendonca T, De-Deus G, Moreira E JL, Silva E JNL. Knowledge of Dentists on the Management of Tooth Avulsion Injuries in Rio de Janeiro, Brazil. *Oral Health Prev Dent*. 2015;13(5):457-460. doi:10.3290/j.ohpd.a33923
23. Sedlacek P. Efeito educativo de capa de caderno impressa com informações sobre avulsão e reimplantes dentários, em estudantes da sexta série do ensino fundamental. São Paulo [Dissertação- Mestr na Área Conc em Clínica Integr – Fac Odontol Araçatuba da UNESP. 2013.
24. Al-Asfour A, Andersson L, Al-Jame Q. School teachers' knowledge of tooth avulsion and dental first aid before and after receiving information about avulsed teeth and replantation. *Dent Traumatol*. 2008;24(1):43-49. doi:10.1111/j.1600-9657.2006.00476.x
25. Al-Musawi A, Al-Sane M, Andersson L. Smartphone App as an aid in the emergency management of avulsed teeth. *Dent Traumatol*. 2017;33(1):13-18. doi:10.1111/edt.12298
26. Petti S, Glendor U, Andersson L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis - One billion living people have had traumatic dental injuries. *Dent Traumatol*. 2018. doi:10.1111/edt.12389
27. Ricardo J, José MI, Laureano R, et al. Autogenous Dental Transplantation: a case report. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2014;5458:51-58.
28. Peixoto, A. C.; Melo, A. R.; Santos T, S. Transplante dentário: atualização da literatura e relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Facial*. 2013;5458:75-80.

## Anexos

### NORMAS DA REVISTA

A **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia** é um periódico de periodicidade trimestral que tem por objetivo disseminar e promover o intercâmbio de informações de várias áreas da pesquisa odontológica, proporcionado à comunidade científica nacional e internacional, um canal formal de comunicação, contribuindo desta forma para o avanço do conhecimento.

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, por pelo menos dois editores da **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, se os artigos forem considerados inadequados ao escopo da revista ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista.

#### **Categoria dos artigos**

A Revista aceita artigos inéditos em português, espanhol ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês, nas seguintes categorias:

a) Original: contribuições destinadas à divulgação de resultados de natureza empírica, experimental ou conceitual de pesquisas inéditas tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa;

b) Revisão (a convite): síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa. Serão publicados até dois trabalhos por fascículo;

c) Comunicação: relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, subsidiando o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o tema;

d) Caso Clínico: são artigos que representam dados descritivos de um ou mais casos explorando um método ou problema através de exemplos. Apresenta as características do indivíduo humano ou animal estudado, com indicação de suas características, tais como, gênero, nível socioeconômico, idade entre outras.

### **Pesquisas envolvendo seres vivos**

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos e animais devem ser acompanhados de cópia de aprovação do parecer de um Comitê de Ética em pesquisa.

### **Registros de Ensaios Clínicos**

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

### **Procedimentos de avaliação por pares - peer review - da revista**

Os originais que deixarem de cumprir qualquer uma das normas aqui publicadas relativas à forma de apresentação, serão sumariamente devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação. A devolução será acompanhada de um ofício contendo o código do item desrespeitado.

Os manuscritos aprovados quanto à forma de apresentação serão encaminhados ao Conselho Editorial, que considerará o mérito científico da contribuição. Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores ad hoc previamente selecionados pelo Conselho. Cada manuscrito será enviado para dois relatores de reconhecida competência na temática abordada. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação. Os trabalhos que, a critério do Conselho Editorial ou de Assessores ad hoc, não forem considerados convenientes para publicação

na **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia** serão devolvidos aos autores em caráter definitivo.

O processo de avaliação por pares é o sistema de blind review, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. O nome dos autores é, propositalmente, omitido para que a análise do trabalho não sofra qualquer influência e, da mesma forma, os autores, embora informados sobre o método em vigor, não fiquem cientes sobre quem são os responsáveis pelo exame de sua obra. No caso da identificação de conflito de interesse por parte dos revisores, o Conselho Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor ad hoc. Os pareceres dos consultores comportam três possibilidades: a) aceitação integral; b) aceitação com reformulações; c) recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre dos editores, aos quais é reservado o direito de efetuar os ajustes que julgarem necessários. Na detecção de problemas de redação, o manuscrito será devolvido aos autores para que sejam realizadas as devidas alterações. O trabalho reformulado deve retornar no prazo máximo determinado.

### **Especificação do público da revista**

A **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia** está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional, que contribuam para o

estudo e desenvolvimento científico na área de Odontologia e suas subáreas.

## **Forma e preparação de manuscritos**

### **Submissão de trabalhos**

Serão aceitos trabalhos acompanhados de declaração de responsabilidade, declaração de concordância com a cessão de direitos autorais e carta assinada por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho e da área temática e a principais contribuições do estudo para a área

Se houver figuras extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores deverão providenciar permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Autoria: o número de autores deve ser coerente com as dimensões do projeto. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima, podendo, nesse caso, figurar na seção Agradecimentos.

**A RGO - Revista Gaúcha de Odontologia** considera aceitável o limite máximo de 6 autores por artigo.

Entretanto, poderá admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados, em folha separada, de justificativa convincente para a participação de cada um dos autores.

Os manuscritos devem conter, na página de identificação, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores.

### **Apresentação do manuscrito**

O texto deverá ser digitado em fonte Arial tamanho 12, com espaço entrelinhas 1,5 cm. O papel deverá ser de tamanho A4, com formatação de margens superior e esquerda (3 cm), inferior e direita (2 cm).

Todas as páginas devem ser numeradas a partir da página de identificação. Para esclarecimentos de eventuais dúvidas quanto à forma, sugere-se consulta a este fascículo.

Os artigos devem ter, no máximo, 30 referências, exceto no caso de artigos de revisão, que podem apresentar em torno de 50. Sempre que uma referência possuir o número de Digital Object Identifier (DOI), este deve ser informado.

**Versão reformulada:** a versão reformulada deverá ser encaminhada por e-mail, indicando o número do protocolo e o número da versão. Os autores deverão enviar apenas a última versão do trabalho. O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) para todas as alterações, juntamente com uma carta ao

editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, os autores deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

Os prazos fixados para nova submissão dos originais corrigidos serão informados no ofício que acompanha os originais e deverão ser rigorosamente respeitados.

A nova submissão fora dos prazos estipulados acarretará no cancelamento definitivo do processo de avaliação e a devolução definitiva dos originais.

Os elementos constituintes do texto devem ser dispostos segundo a sequência apresentada abaixo:

**Especialidade ou área da pesquisa:** uma única palavra que permita ao leitor identificar de imediato a especialidade ou área à que pertence a pesquisa.

**Título:** a) título completo em português e inglês ou espanhol, devendo ser conciso, evitando excesso das palavras, como “avaliação do...”, “considerações a cerca de...”, “estudo exploratório”; b) short title com até 50 caracteres em português (ou espanhol) e inglês.

**Autoria:** a) nome de todos os autores por extenso, indicando o Departamento e/ou Instituição a que pertencem (incluindo indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão

vinculados os autores); b) será aceita uma única afiliação por autor. Os autores deverão, portanto, escolher dentre suas afiliações aquela que julgarem a mais importante; c) todos os dados da afiliação devem ser apresentadas por extenso, sem nenhuma abreviação; d) endereço completo para correspondência de todos os autores, incluindo o nome para contato, telefone e e-mail. Observação: esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores. Observação: esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores.

**Resumo:** a) todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract em inglês; b) para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos básicos adotados, informação sobre o local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicando formas de continuidade do estudo. Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações; c) não deve conter citações e abreviaturas. Termos de indexação: correspondem às palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do artigo. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação,

utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Bireme.

**Introdução:** deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. Deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

**Métodos:** devem ser apresentados com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações, incluindo os procedimentos adotados, universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico. Em relação à análise estatística, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex.  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) devem ser mencionados. Identificar com precisão todas as drogas e substâncias químicas utilizadas, incluindo nomes genéricos, doses e vias de administração. Os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes símbolos abreviados. Incluem-se nessa classificação: nomes de compostos e elementos químicos e binômios da nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica. Os nomes genéricos de produtos devem ser preferidos às suas respectivas marcas comerciais,

sempre seguidos, entre parênteses, do nome do fabricante, da cidade e do país em que foi fabricado, separados por vírgula. Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do parecer de aprovação. Ao relatar experimentos com animais, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório - foram seguidas.

**Resultados:** devem ser apresentados com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal, acompanhados de tabelas e/ou material ilustrativo adequado, quando necessário. Não repetir no texto todos os dados já apresentados em ilustrações e tabelas. Dados estatísticos devem ser submetidos a análises apropriadas.

**Tabelas, quadros, figuras e gráficos** devem ser limitados a seis no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. É imprescindível a informação do local e ano do estudo. A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas. Os gráficos devem ser enviados sempre acompanhados dos respectivos valores numéricos que lhes deram origem e em formato Excel. Os autores se responsabilizam pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão permitir redução

sem perda de definição, para os tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente); não é permitido o formato paisagem. Figuras digitalizadas deverão ter extensão JPEG e resolução mínima de 300 dpi. Na apresentação de imagens e texto, deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou reconhecível nas imagens.

**Discussão:** deve restringir-se ao significado dos dados obtidos, evitando-se hipóteses não fundamentadas nos resultados, e relacioná-los ao conhecimento já existente e aos obtidos em outros estudos relevantes. Enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas. Não repetir em detalhes dados ou outros materiais já citados nas seções de Introdução ou Resultados. Incluir implicações para pesquisas futuras.

**Conclusão:** parte final do trabalho baseada nas evidências disponíveis e pertinentes ao objeto de estudo. As conclusões devem ser precisas e claramente expostas, cada uma delas fundamentada nos objetos de estudo, relacionado os resultados obtidos com as hipóteses levantadas. Evidenciar o que foi alcançado com o estudo e a possível aplicação dos resultados da pesquisa; podendo sugerir outros estudos que complementem a pesquisa ou para questões surgidas no seu desenvolvimento. Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.

**Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três

linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

**Anexos:** deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

**Abreviaturas e siglas:** deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

**Referências:** devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no estilo Vancouver. Nas referências com até seis autores, citam-se todos; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros, seguido da expressão latina et al. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o List of Journals Indexed in Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>) e impressos sem negrito, itálico ou grifo, devendo-se usar a mesma apresentação em todas as referências.

Não serão aceitas citações/referências de monografias de conclusão de curso de graduação, dissertações, teses e de textos não publicados (aulas, entre outros). Livros devem ser mantidos ao mínimo indispensável uma vez que refletem opinião dos respectivos autores e/ou editores. Somente serão aceitas referências de livros mais recentes. Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos

autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo no prelo), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

Citações bibliográficas no texto: utilizar o sistema numérico de citação, no qual somente os números-índices das referências, na forma sobrescrita, são indicados no texto. Deverão ser colocadas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem constar da lista de referências. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pelo "&"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor, seguido da expressão et al.

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor. Todos os autores cujos trabalhos forem citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

## **Documentos**

Cada autor deve ler e assinar os documentos (1) Declaração de responsabilidade, (2) Transferência de direitos autorais e (3) Contribuições do artigo, nos quais constarão:

- Título do manuscrito
- Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no manuscrito)
- Autor de contato
- Data

**1. Declaração de Responsabilidade:** Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, não omitindo quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo; - Certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.

**2. Transferência de Direitos Autorais:** Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia** passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado a qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista.: Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia** passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado a qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista.

**3. Contribuições do artigo:** Destacar as principais contribuições do estudo para a área em que se insere.