

**UNIVERSIDADE FEDERAL EM CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**LASCIVIA MILLENA MANGUEIRA ROCHA**

**ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR APÓS FRATURA DENTÁRIA NA REGIÃO  
ANTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO**

**PATOS-PB  
2015**

**LASCIVIA MILLENA MANGUEIRA ROCHA**

**ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR APÓS FRATURA DENTÁRIA NA REGIÃO  
ANTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Orientador:** Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa

**PATOS-PB  
2015**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

R672a Rocha, Lascívia Millena Manguiera  
Abordagem multidisciplinar após fratura dentária na região anterior:  
relato de caso clínico / Lascívia Millena Manguiera Rocha. – Patos, 2015.  
43f.: color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal  
de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2015.

"Orientação: Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa"

Referências.

1. Gengivectomia. 2. Osteotomia. 3. Prótese dentária. I. Título.

CDU 616.311.2

**LASCIVIA MILLENA MANGUEIRA ROCHA**

**ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR APÓS FRATURA DENTÁRIA NA REGIÃO  
ANTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Aprovado em** \_\_/\_\_/\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa – Orientador  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

---

Prof. Dr. Rodrigo Alves Ribeiro – 1º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues – 2º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Dedico este trabalho ao Todo-Poderoso, Senhor e Pai, por ter me sustentado em Sua destra fiel e me carregado em Seu colo quando eu não podia mais andar sozinha.

Aos meus Pais, Francisco Pereira Rocha e Maria Aparecida Mangueira, por nunca medirem esforços para verem a minha felicidade. Esta conquista é fruto do suor de seus rostos e de seu amor incondicional. Amo vocês!

Aos meus irmãos, Júnior, Monike e Maria Cecília, pelo carinho e incentivo a mim prestados.

## AGRADECIMENTOS

Óh Eterno, Pai, Todo-Poderoso, eu Te agradeço, meu Senhor, por ter me concedido chegar até aqui. Eu sei meu Pai, que se não fosse Tu a mão a me carregar eu não teria conseguido, por isso que dedico e agradeço em nome de teu amado filho Yeshua, porque mesmo sem eu merecer, Tu não me deixaste um só minuto! Oh meu Senhor, obrigada pela Sua misericórdia ter se estendido até a mim, pelo dom da vida, pela família que Tu me destes, pela fé, pela saúde e por ter me sustentado e me iluminado em todos os momentos de minha vida. Toda honra, toda glória, força, louvor, adoração, poder e domínio sejam dados somente a Ti. Obrigada, Pai!

Aos meus Pais, Francisco e Aparecida, pelo carinho, amor, dedicação, paciência e por não deixarem faltar nada para a concretização deste sonho.

Aos meus irmãos, Júnior, Monike e Maria Cecília, pelos conselhos, carinho, compreensão, amor e companheirismo.

Aos meus avós maternos Ademar e Dorinha e avós paternos Benício (*In Memoriam*) e Nice, por terem acreditado e me incentivado a buscar a realização deste sonho.

Ao Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa pelos ensinamentos durante minha graduação e pela orientação e contribuição imensurável neste trabalho.

Ao Prof. Dr. Rodrigo Alves Ribeiro, à Profa. Msc. Rosana Araújo Rosendo e à Profa. Msc. Luanna Abílio Diniz Melquíades de Medeiros, pelo auxílio na realização deste projeto.

Aos professores da graduação, pela dedicação e paciência durante o caminho.

Aos professores das Escolas Presidente Kennedy e Francisco de Oliveira Braga, os quais deram o melhor de si para garantir minha tão sonhada aprovação no curso de Odontologia. Obrigada por todo apoio e confiança em mim depositados no decorrer da minha vida estudantil.

A todos os funcionários da Clínica-Escola de Odontologia e do campus do CSTR/UFCG, pela atenção a mim dispensada.

Aos pacientes pela confiança e colaboração na minha vida profissional.

Aos colegas da graduação, pela amizade e companheirismo.

A Kaio César, o qual foi minha dupla e meu amigo no decorrer do curso.

Aos amigos/irmãos João Paulo e Maronilson pelo companheirismo, atenção, amizade e carinho a mim prestados durante o curso, tornando a caminhada menos árdua.

A todos meus amigos e familiares, que torcem pelo meu sucesso.

Obrigada!

*Não temas, porque eu sou contigo;  
não te assombres, porque eu sou o teu  
Deus; eu te fortaleço, e te ajudo, e te  
sustento com a minha destra fiel.*

*Isaiás 41:10*

## RESUMO

Na prática clínica, são comuns as situações onde há fratura dentária e a margem se encontra subgingival, necessitando de um tratamento multidisciplinar. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico onde foi possível recuperar o espaço biológico de um dente fraturado por meio de uma cirurgia periodontal para favorecer a posterior reabilitação protética por meio de uma coroa *metal free*. Paciente M.E.M.R., 18 anos, leucoderma, gênero feminino e sem comprometimento sistêmico, procurou a Clínica-Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG com queixa de alteração na estética do sorriso. Durante a anamnese, a paciente relatou ter fraturado o elemento 11, que foi submetido à tracionamento ortodôntico lento, e apresentava-se com uma coroa provisória com infiltração cervical e coloração insatisfatória. Ao exame clínico e radiográfico diagnosticou-se invasão de espaço biológico e após o planejamento multidisciplinar foi realizada a cirurgia de recuperação de espaço biológico pela técnica do reposicionamento apical do retalho com osteotomia, pois a paciente apresentava pouca mucosa ceratinizada. Uma nova coroa provisória, obtida previamente através de modelo de estudo, foi cimentada no transoperatório, favorecendo a estética. Após a cirurgia periodontal, o correto condicionamento gengival e manutenção do espaço biológico estabelecidos cirurgicamente possibilitaram a reabilitação com uma coroa total *metal free*. Na conclusão do caso, pôde-se constatar que houve sucesso no tratamento proposto pela equipe multidisciplinar. Dessa forma, ressaltamos a importância de se conhecer e respeitar o espaço biológico, bem como do correto diagnóstico e plano de tratamento quando da sua violação.

**Descritores:** Gengivectomia. Osteotomia. Prótese Dentária

## ABSTRACT

In clinical practice, situations where there is tooth fracture and the margin is subgingival are common, requiring a multidisciplinary approach. This study aimed to report a case where it was possible to recover the biological width of a fractured tooth, through a periodontal surgery to favor the subsequent prosthetic rehabilitation using a free metal crown. Patient MEMR, 18, leucoderma, female and without systemic involvement, looked for the Clinic-School of Dentistry at the Federal University of Campina Grande / UFCG with complaint in smile esthetics. During the anamnesis the patient reported having fractured the element 11, which was submitted to slow orthodontic traction, and presented with a temporary crown with cervical infiltration and unsatisfactory coloring. At the clinical and radiographic examination was diagnosed biological space invasion, and after multidisciplinary planning it was performed biological space recovery surgery by the technique of apical repositioning flap with osteotomy because the patient had few keratinized mucosa. A new temporary crown, previously obtained through study model, was cemented during surgery favoring aesthetics. After periodontal surgery, the correct gingival conditioning and maintenance of biological width surgically established enabled the rehabilitation with a total metal free crown. At the completion of the case, it could be seen that there has been success in the treatment proposed by the multidisciplinary team. In this way, we emphasize the importance of knowing and respect the biological distances as well as the correct diagnosis and treatment plan when its violation.

**Keywords:** Gingivectomy. Osteotomy. Dental prosthesis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Aspecto inicial do caso após extrusão ortodôntica lenta	29
Figura 2	Procedimento cirúrgico periodontal: em A, incisão intrassulcular; em B, deslocamento do retalho; em C, gengivectomia em bisel interno na face palatina; em D, osteotomia com cinzéis; em E, osteotomia com brocas diamantadas e em F, restabelecimento das distâncias biológicas de 3mm entre o término do preparo e o tecido ósseo.	30
Figura 3	Em A, ajuste da terminação cervical preparo; em B, acabamento da coroa provisória e, em C, adaptação cervical da coroa provisória.	31
Figura 4	Em A, pós-operatório de 15 dias. Em B, contorno gengival após condicionamento gengival.	31
Figura 5	Resultado final do tratamento.	32

## LISTA DE SIMBOLOS

mm	Milímetro
%	Por Cento
ml	Mililitro
mg	Miligrama

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>14</b>
2.1	DISTÂNCIAS BIOLÓGICAS DO PERIODONTO	14
2.2	VIOLAÇÃO DO ESPAÇO BIOLÓGICO	15
2.3	RECUPERAÇÃO DO ESPAÇO BIOLÓGICO	15
<b>2.3.1</b>	<b>Recuperação do espaço biológico por extrusão ortodôntica</b>	<b>15</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Recuperação cirúrgica do espaço biológico</b>	<b>18</b>
2.4	REABILITAÇÃO PROTÉTICA EM DENTES ANTERIORES	21
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>ARTIGO</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>38</b>
	<b>ANEXO A – Certidão De Aprovação Do Comitê De Ética Em Pesquisa</b>	<b>39</b>
	<b>ANEXO B – Normas para publicação - Revista Saúde &amp; Ciência Online</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Dentes fraturados, perfurados e cariados em nível subgingival, sempre consistiram desafios para a odontologia restauradora, principalmente quando estes se encontram na região anterior do arco superior (JANSON et al., 2002).

Dentre as dificuldades para a reabilitação está a necessidade de manter a integridade do periodonto, preservando o espaço biológico sem o comprometimento da estética. Para a recuperação do espaço biológico em dentes com o comprometimento deste, utiliza-se a extrusão ortodôntica também chamada de erupção forçada, que se constitui de uma técnica não cirúrgica para o aumento da quantidade óssea. O princípio básico da extrusão ortodôntica é movimentar a raiz para uma posição mais coronal, ou seja, deslocar a região cervical comprometida do dente para uma posição supragengival (COSTA, 2011).

Através das cirurgias periodontais é possível devolver função, estética e conforto ao paciente, a depender de sua necessidade (FARIAS et al., 2009). O reconhecimento das causas da invasão do espaço biológico, os dentes mais afetados, grupo etário e tipo de tratamento efetuado, permitirão estabelecer um melhor prognóstico reabilitador, dando maior ênfase nas medidas reabilitadoras direcionadas à redução da falha ou fracasso reabilitador (MACHÓN et al., 2010).

Concordando com Gusmão et al., (2012), o tratamento de qualquer condição odontológica nunca é isolado, porque na maioria das vezes a complexidade dos casos requer comportamentos multidisciplinares. Sugere-se, portanto ao profissional trabalhar em equipe, não só para confirmar diagnóstico, mas, sobretudo para realizar um planejamento e sua execução dentro dos princípios da técnica e biologia, para manter a saúde dos tecidos envolvidos, periodontal e dentário.

A avaliação estética dento-facial envolve não apenas aspectos clínicos, mas também a concepção de estética do avaliador e do próprio paciente, devendo-se sempre atender a queixa principal e expectativa em relação ao resultado do tratamento (FARIAS et al., 2009).

A crescente demanda por materiais estéticos na odontologia tem proporcionado uma otimização das cerâmicas e suas propriedades. Além de proporcionarem um resultado excelente quanto à área de reabilitação estética, as restaurações cerâmicas apresentam vantagens incontestáveis como a estabilidade de cor, biocompatibilidade, resistência ao manchamento e ao desgaste, além de ser possível a eliminação do metal, com a finalidade de melhorar as qualidades estéticas (SCAFFA, 2009; BOTTINO, 2009).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico onde foi possível recuperar o espaço biológico de um dente fraturado por meio de uma cirurgia periodontal para favorecer a posterior reabilitação protética por meio de uma coroa *metal free*.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 DISTÂNCIAS BIOLÓGICAS DO PERIODONTO

O periodonto é composto pelos tecidos que circundam o elemento dentário e pode ser dividido em periodonto de proteção, composto por gengiva, e periodonto de sustentação, composto por ligamentos, osso alveolar e cimento. O periodonto de proteção, como o próprio nome já diz, possui a função de proteger o meio interno, mantendo a saúde do mesmo frente à agressão da placa bacteriana. Para isto, são essenciais duas estruturas: a mucosa ceratinizada (gengiva marginal e gengiva inserida), responsável pela hemostasia dos tecidos marginais através das suas características de impermeabilidade e imobilidade, e as distâncias biológicas (epitélio sulcular, epitélio juncional e inserção conjuntiva). Já ao periodonto de sustentação atribuem à função primária de suporte, mas também atuam na formação de tecidos, nutrição e inervação do periodonto. Três células especializadas estão associadas a esta função: cementoblastos, osteoblastos e fibroblastos (CARRANZA et al., 2007).

Distância biológica, espaço biológico ou largura biológica, são termos utilizados para representar a união dentogengival. É importante respeitar e conhecer essas estruturas anatômicas devido às suas importâncias na atividade de defesa entre o biofilme dentário e a crista óssea subjacente (DUARTE, 2002).

Quem primeiro definiu o conceito de espaço biológico foi Gargiulo et al. (1961), onde em um estudo feito em cadáveres afirmou que é "a distância compreendida entre o topo da crista óssea alveolar e a porção mais coronária do epitélio juncional, tendo em média 2,0mm". Assim, vários estudos utilizaram a medida de 2,0 mm quando se referem ao espaço biológico. Porém, estudos feitos posteriormente por autores como Simring (1995), Collins (1984), Nevins(1984) e Skurow (1984) contestaram esse conceito. Segundo eles, deve-se levar em consideração a presença do sulco gengival e suas dimensões devem ser consideradas quando do planejamento dos trabalhos restauradores. Desta maneira, este novo conceito de "espaço biológico" (distância compreendida entre a margem gengival e a crista óssea alveolar) passa a ter uma dimensão média de 3 mm, e não 2 mm como anteriormente descrito (CARRANZA et al., 2007).

## 2.2 VIOLAÇÃO DO ESPAÇO BIOLÓGICO

Ocorre a violação do espaço biológico quando há dano às estruturas moles supra-alveolares. Deste modo, podemos citar fraturas subgingivais, cáries, preparos protéticos, restaurações mal adaptadas, perfurações endodônticas (CARRANZA et al., 2007; MACHÓN et al., 2010).

A avaliação radiográfica é um pré-requisito para o correto diagnóstico e fatores como qualidade da endodontia, comprimento da raiz, morfologia, proximidade radicular, localização da furca, posição dental, extensão vertical do defeito e suporte periodontal da região envolvida devem ser cuidadosamente avaliados quando ao diagnóstico de invasão de espaço biológico ou não (COSTA, 2011).

Segundo Cayana (2005), radiograficamente o espaço biológico pode ser medido, verificando-se a distância da junção amelocementária à crista óssea alveolar. A principal vantagem deste método é que ele nos oferece visão direta, porém a sobreposição de imagem pode limitar seu uso. Contudo, a radiografia deverá ser interproximal, pela técnica do paralelismo.

## 2.3 RECUPERAÇÃO DO ESPAÇO BIOLÓGICO

A correção do espaço biológico se dá removendo cirurgicamente o osso das proximidades das margens da restauração ou através de uma extrusão ortodôntica do dente, afastando-o, assim, da margem do osso (CARRANZA et al., 2007).

### **2.3.1 Recuperação do espaço biológico por extrusão ortodôntica**

A modificação do periodonto por meio da movimentação dentária é algo bem previsível, levando-se em consideração o caráter de unidade da relação dente-osso-ligamento periodontal, ou seja, sempre que é induzido movimento ao dente o periodonto de proteção e sustentação tende a acompanhá-lo, desde que haja condições adequadas de saúde periodontal. Baseado nestas evidências, o movimento de tracionamento radicular é utilizado com diversas finalidades, tais como: recuperar o espaço biológico em dentes fraturados, perfurados, cariados ou com reabsorções, reduzir ou eliminar defeitos ósseos verticais, preparar o local para

implante providenciando altura óssea e gengival adequada e nivelar a topografia gengival (JANSON et al., 2002).

Se a violação do espaço biológico se der pela interproximal ou se for pela superfície vestibular e o nível do tecido gengival estiver correto, este meio é o mais indicado. Entretanto, há duas formas de extrusão: a lenta, na qual é aplicada uma força de extrusão ortodôntica suave, onde o dente extruirá lentamente, trazendo consigo o osso alveolar e o tecido gengival, sendo necessária uma posterior cirurgia para corrigir os níveis dos tecidos gengivais e ósseos; e a rápida, na qual é aplicada uma força de extrusão maior e durante esse período de extrusão se faz necessária uma fibrotomia acima da margem gengival uma vez por semana, impedindo que o osso e os tecidos gengivais venham junto com o dente (CARRANZA et al., 2007).

O movimento ortodôntico dos dentes envolvidos é uma solução que apresenta excelentes resultados clínicos, especialmente quando o restabelecimento das distâncias biológicas é uma necessidade protética. Tal movimentação é passível de ser empregada tanto para dentes unirradiculares quanto para dentes multirradiculares, naturalmente sendo para estes um procedimento de maior complexidade e que envolve uma análise crítica em relação às áreas de bifurcação. O protocolo de tratamento pode variar de acordo com a necessidade de cada caso, porém pode-se concluir que os procedimentos de extrusão ortodôntica levam à obtenção de um processo biológico satisfatório com aplicabilidade clínica sugerida, desde que o diagnóstico realizado seja compatível com sua indicação, e desde que o planejamento proposto esteja dentro dos parâmetros estabelecidos cientificamente (COSTA, 2011).

Teixeira et al., (2007) trataram um paciente do gênero masculino, 21 anos de idade, que compareceu à Clínica de Especialização em Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (FO/UFJF), queixando-se de sangramento gengival e falta de estabilização da coroa provisória do elemento 21. Ao exame clínico e radiográfico constatou-se a invasão do espaço biológico devido à cárie subgengival já tratada com a confecção de uma coroa sem corrigir o problema periodontal. A equipe optou pelo tracionamento ortodôntico rápido com aparelho fixo montado de canino a canino. No decorrer do caso, foi confeccionado um novo núcleo metálico fundido, confecção de provisórios para os elementos 21 e 11 e montou-se o aparelho com braquetes tipo “Roth” posicionados no mesmo plano, com deslocamento de cerca de 3mm para cervical do braquete do dente 21. O fio utilizado foi o 014” de Nitinol que permite uma grande elasticidade produzindo uma força leve e contínua e que já vem pré-contornado, não necessitando de dobras. O paciente foi acompanhado duas vezes por semana para ajuste oclusal, pois o dente à medida que extrui passa a ter contato prematuro na face palatina. O elemento dentário foi tracionado cerca de 3

mm em 15 dias, e aos 50 dias foi realizada a cirurgia para correção do nível ósseo e gengival, que tenderam a acompanhar o elemento. Dez dias após a cirurgia, o provisório foi reembasado, etapa fundamental para a perfeita cicatrização do tecido gengival. O paciente ficou em contenção por cerca de quatro meses, usando-se para isso o próprio aparelho fixo. Após esse período constatou-se um desnível gengival de cerca de 1 mm a mais no elemento tracionado. Realizou-se então outra cirurgia periodontal para esta correção. Após 60 dias observou-se perfeita cicatrização, sendo possível a confecção das coroas definitivas em cerômero. Após o tratamento, eles concluíram que o tracionamento radicular é uma técnica de fácil execução que permite a preservação das distâncias biológicas e manutenção da condição estética em dentes anteriores.

Morais (2012) tratou de uma paciente do sexo feminino, trinta e quatro anos de idade, que compareceu ao COU (Clínica Odontológica Universitária – UEL), com o objetivo de solucionar seu problema com uma prótese fixa, queixando-se de sangramento gengival e falta de estabilidade da prótese provisória do elemento 22. O histórico clínico da paciente apresentava raiz subgengival no elemento incisivo lateral superior esquerdo, endodonticamente tratado, que suportava um provisório com núcleo feito com fio ortodôntico, o qual ela se queixava de uma não retenção. Após a remoção do provisório, observou-se que o remanescente dentário estava com as margens do preparo subgengival, resultando em uma invasão do espaço biológico. Através do exame clínico e radiográfico indicou-se o preparo do conduto radicular para a confecção de um núcleo de pino de fibra de vidro, o preparo de um novo provisório e a indicação da extrusão ortodôntica rápida para o restabelecimento do espaço biológico, em vista que a margem cervical estava em harmonia com os dentes vizinhos e hemiarcada. A paciente foi acompanhada uma vez por semana para controle, conforme ocorria à extrusão, fazendo-se necessário um ajuste oclusal. Após dois meses de tracionamento ortodôntico, o remanescente dental extruiu 3 mm, conforme esperado, sendo suficiente para o restabelecimento do espaço biológico. Foi instruído a paciente o uso da mesma placa por meio da qual foi feita a extrusão, por um período de três meses, para então a realização da prótese fixa. E por fim, pôde-se concluir que a extrusão dentária realizada por meio do tracionamento ortodôntico é uma técnica eficaz e promove o restabelecimento do espaço biológico, favorecendo a condição estética em dentes anteriores e evitando submeter o paciente a técnicas cirúrgicas, permitindo assim, tratamentos restauradores e protéticos.

Martos et al., (2014) relataram um caso de fratura coronorradicular com invasão do espaço biológico que foi tratada por tracionamento ortodôntico. Clinicamente, o paciente apresentava uma fratura subgengival do segundo pré-molar mandibular abaixo da junção

esmalte-cimento. O exame clínico-radiográfico inicial revelou uma invasão do espaço biológico periodontal o que permitiu o estabelecimento de um plano de tratamento baseado na extrusão ortodôntica da raiz ao longo de dois meses. Após cinco meses do início do tratamento, observaram uma saúde periodontal satisfatória, o que permitiu concluir que a extrusão ortodôntica radicular é uma ferramenta importante para o tratamento de extensas fraturas subgingivais.

### **2.3.2 Recuperação cirúrgica do espaço biológico**

É a forma mais rápida de restabelecer as distâncias biológicas e a mais recomendada nos casos de aumento de coroa clínica para melhorar a estética do elemento em questão. Porém são necessários alguns cuidados para que não venha acontecer uma futura recessão gengival após a retirada do osso, principalmente se o osso interproximal for removido, acarretando uma recessão da papila e a formação de um espaço não-estético abaixo dos contatos interproximais (CARRANZA et al., 2007).

Os aspectos fisiológicos dos tecidos gengivais supracrestais, que compreendem sulco gengival, epitélio juncional e inserção conjuntiva, bem como suas medidas biológicas, têm sido amplamente estudados em periodontia, principalmente relacionados às cirurgias de aumento de coroa clínica com osteotomia. Quando há invasão do espaço biológico faz-se necessário sua recuperação. A osteotomia visa restabelecer as distâncias anatômicas dos tecidos gengivais supracrestais, de modo a torná-los saudáveis. (FERREIRA JÚNIOR; REIS; BARBOZA, 2013).

Em um trabalho feito por Gonzalez (2006), em 30 elementos pré-molares sem comprometimento periodontal e com necessidade cirúrgica de aumento de coroa clínica com finalidade restauradora, avaliou clínica e radiograficamente a reparação dos tecidos periodontais após a cirurgia, a qual consistiu de retalho total, osteotomia/osteoplastia para expor pelo menos 3 mm de estrutura dentária saudável, reposicionamento e sutura da margem do retalho coronal à crista óssea e apical ao termino cervical, obtendo resultados positivos quanto à recuperação das distancias biológicas para posterior restauração e demonstrou ainda que não foram observadas alterações nos tecidos periodontais no pós-operatório.

Em um estudo feito por Machón et al., (2010) de 162 pacientes de ambos os sexos que foram tratados nas clínicas da graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Evangélica de El Salvador, após a análise clínica, radiográfica e o correto diagnóstico, se

traçou o plano de tratamento, onde se verificou a necessidade de procedimentos periodontais para a recuperação do espaço biológico e/ ou pré-protéticos, os quais foram realizados por um operador treinado na área da periodontia, obteve resultados que: 28% dos pacientes foram homens e 72% mulheres. As causas mais freqüentes de invasão do espaço biológico e/ou tratamento pré-protético foram caries, margens subgingivais de restaurações e fraturas. Os tratamentos mais freqüentes foram: Aumento de Coroa Clínica associado à Osteotomia (62%), sem Osteotomia (23,5%) e gengivectomia com eletrobisturi (8,7%).

Cavalcanti et al., (2011) relataram o tratamento reabilitador multidisciplinar de fratura coronária em incisivo central superior direito (elemento 11), com envolvimento de esmalte/dentina e invasão do espaço biológico. Depois de tomada a decisão diagnóstica e terapêutica, realizaram o tratamento do canal radicular, espelhamento radicular, cimentação de retentor intracanal e atenuação química da cor do fragmento coronário. Devido à localização subgingival do término da fratura, executaram uma técnica cirúrgica periodontal com a finalidade de realizar um efetivo isolamento absoluto do campo e obter uma boa visualização das margens do remanescente dentário para a colagem do fragmento, a qual se deu durante o transoperatório, além de recuperar as distâncias biológicas e devolver saúde ao periodonto. Após a cirurgia, evidenciou-se reabilitação funcional e estética do elemento 11, e após 15 dias a cicatrização adequada dos tecidos moles com satisfação do paciente. Concluíram, então, que o tratamento reabilitador multidisciplinar integrado representa a decisão terapêutica conservativa da estrutura dental remanescente nos casos de fraturas coronárias complicadas.

Falabella et al., (2015) descreveram os aspectos clínicos de dois casos de aumento de coroa clínica para a reconstituição do espaço biológico. O primeiro era sobre um paciente do sexo masculino, 45 anos, que apresentava indicação de aumento de coroa clínica para recuperação do espaço biológico nos dentes 11 e 21 e ainda tentar melhorar a relação com o dente 22 que apresentava a posição da margem gengival com um nível mais alto que a dos incisivos centrais. Como o aspecto clínico pré-cirúrgico sem os provisórios mostrava uma boa extensão de tecido ceratinizado, permitiu o uso de um retalho total associado a uma incisão tipo Widman removendo uma pequena quantidade de gengiva marginal tanto na área vestibular quanto na lingual. O tecido ósseo foi removido com o objetivo de recuperar o espaço biológico. O retalho foi suturado sem que houvesse posicionamento apical do retalho e os provisórios cimentados. 60 dias após a cirurgia, com a gengiva em estado de saúde e a manutenção de tecido ceratinizado, foi realizada a moldagem final. Como conclusões do caso puderam ver o sucesso durante a cimentação do trabalho protético final e uma nítida melhora

do alinhamento dos incisivos centrais com o elemento 22. No segundo caso, paciente do sexo masculino, 56 anos, apresentava indicação de aumento de coroa clínica a fim de recuperar o espaço biológico e reconstituição da restauração em resina fotopolimerizável na face vestibular do dente 43, associado a uma área muito estreita de tecido ceratinizado. Foi realizado um retalho de espessura parcial com o objetivo de criar um leito para colocação do enxerto livre, obtido do palato para aumentar a faixa de tecido ceratinizado. Osteotomia, com uso de instrumentais manuais, para recuperação do espaço biológico foi realizada antes da fixação do enxerto no leito preparado logo abaixo da cavidade feito com fio de seda Ethicon 4.0. As suturas foram mantidas por uma semana e a restauração realizada 30 dias após a cirurgia. Após acompanhamento regular do paciente, concluíram o resultado satisfatório da cirurgia e após 5 anos, verificaram um aumento satisfatório do tecido ceratinizado e as boas condições da restauração estética instalada.

Cordeiro Júnior et al., (2015) descreveram um caso clínico de tratamento cirúrgico para recuperação do espaço biológico e posterior reabilitação protética após fratura coronária oblíqua do elemento 21 de um paciente, melanoderma, do sexo masculino, 42 anos de idade, que procurou atendimento de urgência na clínica de endodontia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, na cidade Patos - PB. Após os procedimentos de urgência, foi realizado o tratamento endodôntico do elemento e o espaço biológico foi recuperado cirurgicamente por meio da técnica da gengivectomia com osteotomia na face palatina, devolvendo a distância de 3 mm entre o término do preparo e osso alveolar. No momento da remoção da sutura, observaram que o contorno gengival estava adequado e que a terminação cervical do preparo estava supragengival, sendo então verificado o êxito na cirurgia de recuperação de espaço pela técnica supracitada e dada continuidade ao tratamento através de um retentor intra-radicular de pino de fibra de vidro, seguido da reabilitação do elemento com prótese fixa *metal-free* de zircônia.

## 2.4 REABILITAÇÃO PROTÉTICA EM DENTES ANTERIORES

Diversos sistemas cerâmicos estão disponíveis no mercado, fazendo com que os profissionais da área protética necessitem de uma constante reciclagem a cerca das suas propriedades e indicações, visto que bons resultados não são devidos exclusivamente ao tipo de material utilizado, mas sim, à seleção do melhor material, tipo de preparo em conjunto à habilidade do profissional (AMOROSO et al., 2012; GOMES et al., 2008).

A possibilidade de restabelecer a estética em indivíduos insatisfeitos com seu sorriso é possível com a realização de coroas em cerâmica *metal-free*, tornando-as uma excelente alternativa estética e funcional, resultando assim na satisfação do cirurgião-dentista e, sobretudo na do paciente (ROSSATO et al., 2010).

Carvalho et al., (2012) avaliaram por meio de uma revisão da literatura, as indicações, a adaptação marginal e a longevidade clínica de diferentes sistemas cerâmicos: a base de dissilicato de lítio (IPS e.Max Press) e a base de zircônia (Cerec III, Procera, Lava e Everest). Pode-se concluir que: as indicações clínicas para o sistema a base de dissilicato de lítio são: *inlay*, *onlay*, *overlay*, facetas laminadas, coroa total anterior e posterior, próteses parciais fixas de até 3 elementos em região anterior e de pré-molares; as indicações clínicas para os sistemas à base de zircônia são: *inlay*, *onlay*, *overlay*, coroa total anterior e posterior, facetas laminadas, próteses parciais fixas de até 4 elementos em regiões anteriores e posteriores e próteses parciais fixas com *cantilevers*. Os valores de adaptação marginal para os sistemas cerâmicos estudados foram clinicamente aceitáveis. Os sistemas cerâmicos avaliados apresentaram longevidade clínica satisfatória.

Rossato et al., (2010) descreveram um caso clínico com sucesso envolvendo a estética de dentes anteriores, restaurados com coroas totais de cerâmica livres de metal. No referido caso, o paciente mostrava-se insatisfeito com o sorriso e durante avaliação clínica constatou-se comprometimento estético dos incisivos centrais superiores em relação à cor, posição e desequilíbrio dimensional. Diante disso, realizou-se um tratamento restaurador que propunha o alinhamento dental e o restabelecimento da cor dos dentes por meio de coroas de cerâmica livres de metal. Após o relato deste caso clínico, a equipe pôde concluir que a possibilidade de restabelecer a estética em indivíduos insatisfeitos com seu sorriso é possível com a realização de coroas em cerâmica *metal-free*, tornando-as uma excelente alternativa estética e funcional, resultando assim na satisfação do cirurgião-dentista e, sobretudo, na do paciente.

Carvalheira et al., (2012) trataram de um paciente do gênero masculino, 43 anos de idade, que estava insatisfeito com a aparência de seu sorriso. Ao exame clínico inicial foram constatados dentes anteriores escurecidos, mal posicionados e próteses deficientes, além de alterações no contorno gengival e amplas restaurações insatisfatórias. Em comum acordo entre paciente e a equipe, optou-se pela confecção de coroas totais livre de metal para os elementos 11, 12, 13, 21, 22 e 23 e coroas totais metalocerâmicas para os elementos 24 e 26. O resultado final demonstrou uma estética natural e funcional com ótimas propriedades ópticas, além da completa integração das restaurações com o sorriso do paciente. Após o acompanhamento clínico de um ano, comprovaram o sucesso do tratamento reabilitador.

Souza (2013) tratou do caso de um paciente jovem, do sexo masculino, de 22 anos, que apresentava o elemento 11, tratado endodonticamente, escurecido, com restauração em resina composta de forma deficiente e insatisfatória. Para o tratamento foi realizado clareamento dentário e utilizado pino de fibra de vidro e coroa de cerâmica pura. Na conclusão, foi possível observar com este caso, uma boa adaptação marginal, uma natural relação com os outros elementos dentários, uma excelente estética visando o sucesso do tratamento e satisfação do paciente.

Lima et al., (2013) relataram, através da exposição de um caso clínico, as etapas realizadas na confecção de uma coroa anterior em cerâmica pura para reabilitação estética do sorriso. O paciente procurou atendimento odontológico queixando-se da insatisfação da cor e textura do elemento 21, o que comprometia sua estética dentária. Ao exame clínico e radiográfico verificou-se que o referido elemento apresentava-se com adequado tratado endodôntico e presença de pino de fibra de vidro pré-fabricado já cimentado. Após o planejamento foi decidido pela execução do preparo do elemento dental e confecção da coroa em cerâmica pura (*metal-free*). Com isso, concluíram que a possibilidade de restabelecer a estética em indivíduos insatisfeitos com seu sorriso é viável com a realização de coroas em cerâmica *metal-free*, que se constitui numa excelente alternativa restauradora.

## REFERÊNCIAS

AMOROSO, A. P.; TORCATO, L. B.; FERREIRA, M. B.; PELLIZZER, E. P.; MAZARO, J. V. Q.; GENNARI FILHO, H. Cerâmicas Odontológicas: Propriedades, indicações e considerações clínicas. **Ver Odontol Araç**, 2012; 33(2): 19-25.

BOTTINO, M. A. **Percepção**: estética em próteses livres de metal em dentes naturais e implantes. Sao Paulo: Ed. Artes Médicas, 2009.

CARRANZA, F.A.; NEWMAN, M.G.; TAKEI, H.H.; KLOKKEVOLD, P.R. **Periodontia clínica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

CARVALHEIRA, T. B.; GOYATÁ, F. R.; RODRIGUES, C. R. T.; SOUZA, M. C. A. Resolução estética em dentes anteriores com coroas totais livres de metal – relato de caso clínico. **Int J Dent**, Recife, 9(2) : 102-106, abr./jun., 2010.

CARVALHO, R. L. A.; FARIA, J. C. B.; CARVALHO, R. F.; CRUZ, F. L. G.; GOYATA, F. R. Indicações, adaptação marginal e longevidade clínica de sistemas cerâmicos livres de metal: uma revisão da literatura. **Int J Dent**, Recife, 11(1): 55-65, jan/mar ,2012.

CAVALCANTI, N. M.; SOUZA, F. B.; PORTO, P. B. O.; JOVINO, R. C.; POMPEU, J. G. F.; SILVA, C. H. V. Reabilitação multidisciplinar de dente anterior fraturado - tratamento de dente anterior fraturado. **Revista Dentística online**, ano 10, número 20, jan/mar 2011.

CAYANA, E. G. **Análise clínica comparativa das condições do periodonto em resposta a procedimentos restauradores com invasão de espaço biológico**. Dissertação (Mestrado em Clínica Odontológica) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

CORDEIRO JUNIOR, G. A.; RODRIGUÊS, M. M. L. F.; SOUSA, R. L.; RIBEIRO, R. A.; RODRIGUES, R. Q. F.; SOUSA, J. N. L. Restabelecimento estético e funcional após recuperação de espaço biológico: relato de um caso clínico. **Revista Saúde E Ciência Online**, 2015; 4(1): 52-61.

COSTA, R. E. **Tracionamento ortodôntico no auxílio à reabilitação bucal**. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Instituto de Ciências da Saúde, FUNORTE/SOEBRÁS, Itapinga, 2011.

DUARTE, C.A. **Cirurgia Periodontal: pré-protética e estética**. 1ª ed. São Paulo. Ed. Santos, 2002.

FALABELLA, M. E. V.; NABAK, R. L. T. S.; COSTA, L.A.; VIEIRA, A. D.D.; SILVA, D. G.; SOARES, L. G. Aumento de coroa clínica – relato de casos clínicos. **Braz J Periodontol**, June 2015 - volume 25 - issue 02 - 25(2):55-59

FARIAS, B. C.; FERREIRA, B. MELO, R. S. A.; MOREIRA, M. F. Periodontal a estheticsurgery: literaturereview. **Int J Dent**, 2009; 8(3):160-166.

FERREIRA JÚNIOR, C. D.; REIS, M. M. G.; BARBOZA, E. S. P. Recuperação do espaço biológico: uma discussão das medidas utilizadas nas cirurgias de aumento de coroa clínica com osteotomia. **Rev Gaúcha Odontol**, 2013; 61(1): 519-522.

GOMES, E. A.; ASSUNCAO, W. G.; ROCHA, E. P.; SANTOS, P. H. Cerâmicas odontológicas: o estado atual. **Cerâmica [online]**. 2008, vol.54, n.331, p. 319-325.

GONZALEZ, M. K. S. **Avaliação longitudinal, clínica e radiográfica, do processo de reparo dos tecidos periodontais marginais após cirurgia ressectiva de aumento de coroa**. 2006. Tese (Doutorado em Reabilitação Oral) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2006.

GUSMÃO ES, CIMÕES R, SOARES ESC, FARIAS BC. Conduta multidisciplinar iatrogênica: relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe v.12, n.2, p. 25-30, abr./jun. 2012.

JANSON, M. R. P.; PASSANEZI, E.; JANSON, R. R. P.; PINZAN, A. Tratamento interdisciplinar II - estética e distância biológica: alternativas ortodônticas para remodelamento vertical do periodonto. **R Dental Press OrtodonOrtop Facial**, 2002; 7(3): 85-105.

LIMA, R. B. W.; FIGUEIREDO, R. J. A.; ANDRADE, A. K. M.; DUARTE, R. M. Otimizando a Estética do Sorriso através de Coroa Cerâmica “Metal Free” - Relato de caso. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**.v. 17, n. 2, p. 165-170, 2013.

MACHÓN, L.; HERNÁNDEZ, M.; ESPINOZA, M. A.; HIDALGO DE ANDRADE, L. E.; ANDRADE ACEVEDO, A. R. Descripción de las causas y tipos de tratamiento efectuados en dientes con invasión de espacio biológico o con necesidad de cirugía protésica: serie de casos. **UnivOdontol**, 2010; 29(63): 113-121.

MARTOS, J.; SILVEIRA, L. F. M.; BALDISSERRA, R. A.; CRUZ, L. E. R. N. Extrusão ortodôntica e realinhamento do espaço biológico em pré-molar com fratura subgengival. **RevOdontolBras Central**, 2014;23(67).

MORAIS, A. F. **Extrusão ortodôntica com finalidade protética: relato de caso.** Monografia (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina – PR, 2012.

ROSSATO, D. M.; SAADE, E. G.; SAAD, J. R. C.; PORTO-NETO, S.T. Coroas estéticas anteriores em cerâmica metal-free: relato de caso clínico. **Rev Sul-BrasOdontol**, 2010; 7(4): 494-498.

SCAFFA, P. M. C. **Efeitos de diferentes tratamentos de superfície na resistência de união de um cimento resinoso a zircônia.** Dissertação (Mestrado em Reabilitação Oral) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2009.

SOUZA, H. A. **Coroas totais metal-free em dentes anteriores: relato de caso clínico.** Monografia (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

TEIXEIRA, R. O.; FALABELLA, M. E. V.; FALABELLA, J. M.; TEIXEIRA, H. G. C.; CALVÁRIO, M. A. F. Tracionamento dentário com finalidade periodontal: caso clínico. **RGO**, Porto Alegre, v. 55, n.4, p. 407-411, out./dez. 2007.

### 3 ARTIGO

## ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR APÓS FRATURA DENTÁRIA NA REGIÃO ANTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Lascívia Millena Mangueira Rocha<sup>1</sup>, João Paulo Barbosa Anastácio<sup>1</sup>, Lucas Richter de Oliveira Dantas<sup>1</sup>, Maronilson Soares Leite<sup>1</sup>, Renato Lopes de Sousa<sup>2</sup>, Rodrigo Alves Ribeiro<sup>2</sup>, Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues<sup>2</sup>, João Nilton Lopes de Sousa<sup>2</sup>.*

*1. Curso de Odontologia. Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR). Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Patos, PB, Brasil.*

*2. CCSTR – UFCG.*

*\*Correspondência: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Avenida dos Universitários, S/N, Rodovia Patos/Teixeira, km1, Jatobá, CEP: 58700-970 – Patos - Paraíba – Brasil.*

*Email: jnlopesodonto@gmail.com.*

### RESUMO

Na prática clínica, são comuns as situações onde há fratura dentária e a margem se encontra subgingival, necessitando de um tratamento multidisciplinar. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico onde foi possível recuperar o espaço biológico de um dente fraturado por meio de uma cirurgia periodontal para favorecer a posterior reabilitação protética por meio de uma coroa *metal free*. Paciente M.E.M.R., 18 anos, leucoderma, gênero feminino e sem comprometimento sistêmico, procurou a Clínica-Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG com queixa de alteração na estética do sorriso. Durante a anamnese, a paciente relatou ter fraturado o elemento 11, que foi submetido à tracionamento ortodôntico lento, e apresentava-se com uma coroa provisória com infiltração cervical e coloração insatisfatória. Ao exame clínico e radiográfico diagnosticou-se invasão de espaço biológico e após o planejamento multidisciplinar foi realizada a cirurgia de recuperação de espaço biológico pela técnica do reposicionamento apical do retalho com osteotomia, pois a

paciente apresentava pouca mucosa ceratinizada. Uma nova coroa provisória, obtida previamente através de modelo de estudo, foi cimentada no transoperatório, favorecendo a estética. Após a cirurgia periodontal, o correto condicionamento gengival e manutenção do espaço biológico estabelecidos cirurgicamente possibilitaram a reabilitação com uma coroa total *metal free*. Na conclusão do caso, pôde-se constatar que houve sucesso no tratamento proposto pela equipe multidisciplinar. Dessa forma, ressaltamos a importância de se conhecer e respeitar o espaço biológico, bem como do correto diagnóstico e plano de tratamento quando da sua violação.

**Descritores:** Gengivectomia. Osteotomia. Prótese Dentária.

## **MULTIDISCIPLINARY APPROACH AFTER TOOTH FRACTURE IN ANTERIOR REGION: CASE REPORT**

### **ABSTRACT**

In clinical practice, situations where there is tooth fracture and the margin is subgingival are common, requiring a multidisciplinary approach. This study aimed to report a case where it was possible to recover the biological width of a fractured tooth, through a periodontal surgery to favor the subsequent prosthetic rehabilitation using a free metal crown. Patient MEMR, 18, leucoderma, female and without systemic involvement, looked for the Clinic-School of Dentistry at the Federal University of Campina Grande / UFCG with complaint in smile esthetics. During the anamnesis the patient reported having fractured the element 11, which was submitted to slow orthodontic traction, and presented with a temporary crown with cervical infiltration and unsatisfactory coloring. At the clinical and radiographic examination was diagnosed biological space invasion, and after multidisciplinary planning it was performed biological space recovery surgery by the technique of apical repositioning flap with osteotomy because the patient had few keratinized mucosa. A new temporary crown, previously obtained through study model, was cemented during surgery favoring aesthetics. After periodontal surgery, the correct gingival conditioning and maintenance of biological width surgically established enabled the rehabilitation with a total metal free crown. At the completion of the case, it could be seen that there has been success in the treatment proposed by the multidisciplinary team. In this way, we emphasize the importance of knowing and

respect the biological distances as well as the correct diagnosis and treatment plan when its violation.

**Keywords:**Gingivectomy. Osteotomy.Dental prosthesis.

## INTRODUÇÃO

Dentes fraturados, perfurados e cariados em nível subgingival, sempre consistiram desafios para a odontologia restauradora, principalmente quando estes se encontram na região anterior do arco superior (10).

Dentre as dificuldades para a reabilitação está à necessidade de manter a integridade do periodonto, preservando o espaço biológico sem o comprometimento da estética. Para a recuperação do espaço biológico em dentes com o comprometimento deste, utiliza-se a extrusão ortodôntica também chamada de erupção forçada, que se constitui de uma técnica não cirúrgica para o aumento da quantidade óssea. O princípio básico da extrusão ortodôntica é movimentar a raiz para uma posição mais coronal, ou seja, deslocar a região cervical comprometida do dente para uma posição supragengival (4).

Através das cirurgias periodontais é possível devolver função, estética e conforto ao paciente, a depender de sua necessidade (5).

O reconhecimento das causas da invasão do espaço biológico, os dentes mais afetados, grupo etário e tipo de tratamento efetuado, permitirão estabelecer um melhor prognóstico reabilitador, pondo maior ênfase nas medidas reabilitadoras direcionadas à redução da falha ou fracasso reabilitador (13).

O tratamento de qualquer condição odontológica nunca é isolado, porque na maioria das vezes a complexidade dos casos requer comportamentos multidisciplinares. Sugere-se, portanto ao profissional trabalhar em equipe, não só para confirmar diagnóstico, mas, sobretudo para realizar um planejamento e sua execução dentro dos princípios da técnica e biologia, para manter a saúde dos tecidos envolvidos, periodontal e dentário (9).

A avaliação estética dento-facial envolve não apenas aspectos clínicos, mas também a concepção de estética do avaliador e do próprio paciente, devendo-se sempre atender a queixa principal e expectativa em relação ao resultado do tratamento (5).

A crescente demanda por materiais estéticos na odontologia tem proporcionado uma otimização das cerâmicas e suas propriedades. Além de proporcionarem um resultado excelente quanto área de reabilitação estética, as restaurações cerâmicas apresentam

vantagens incontestáveis como a estabilidade de cor, biocompatibilidade, resistência ao manchamento e ao desgaste, além de ser possível a eliminação do metal, com a finalidade de melhorar as qualidades estéticas (1,15).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico onde foi possível recuperar o espaço biológico de um dente fraturado por meio de uma cirurgia periodontal para favorecer a posterior reabilitação protética por meio de uma coroa *metal free*.

## RELATO DE CASO

Paciente M.E.M.R., 18 anos, leucoderma, gênero feminino e sem comprometimento sistêmico, procurou a Clínica-Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG com queixa de alteração na estética do sorriso. Durante a anamnese, a paciente relatou ter fraturado o elemento, que foi submetido à tracionamento ortodôntico lento. Ao exame clínico e radiográfico observou-se alteração na linha cervical do sorriso com grave alteração do contorno gengival no elemento. A coroa provisória apresentava-se com infiltração cervical e esteticamente inadequada (Figura 1).



Figura 1: Aspecto inicial do caso após extrusão ortodôntica lenta

No planejamento do caso, como o elemento apresentava apenas 2 mm de mucosa ceratinizada, optou-se por realizar reconstituição do espaço biológico através de retalho reposicionado apicalmente com osteotomia e reabilitação do elemento com coroa *metal free*.

Previamente a realização do caso, o trabalho foi submetido ao comitê de ética em pesquisa das Faculdades Integradas de Patos-PB e aprovado sob protocolo CAAE nº42606115.7.1001.5181.

Antes do procedimento cirúrgico, o caso foi planejado em modelo de estudo. A coroa provisória que estava cimentada no elemento foi removida para avaliação periodontal do

dente. Observou-se ausência de mobilidade e de bolsa periodontal, e violação do espaço biológico. No modelo de estudo foi confeccionada uma coroa provisória, cor 66, para ser instalada imediatamente após o procedimento cirúrgico, o qual obedeceu esta seqüência: 1º – anestesia infiltrativa com mepivacaína a 3%; 2º- incisão intrassulcular do elemento 21 à mesial ao elemento 12 com lâmina 15c; 3º – por vestibular, deslocamento e divisão do retalho; 4º - por palatina, incisão paramarginal de 1,5 mm; 5º – osteotomia e osteoplastia com cinzel e broca diamantada para estabelecimento do espaço biológico, e remoção do tecido de granulação com curetas; 6º- ajuste e regularização do término do preparo em chanfro; 5º - sutura do retalho reposicionado apicalmente (Figura 2).

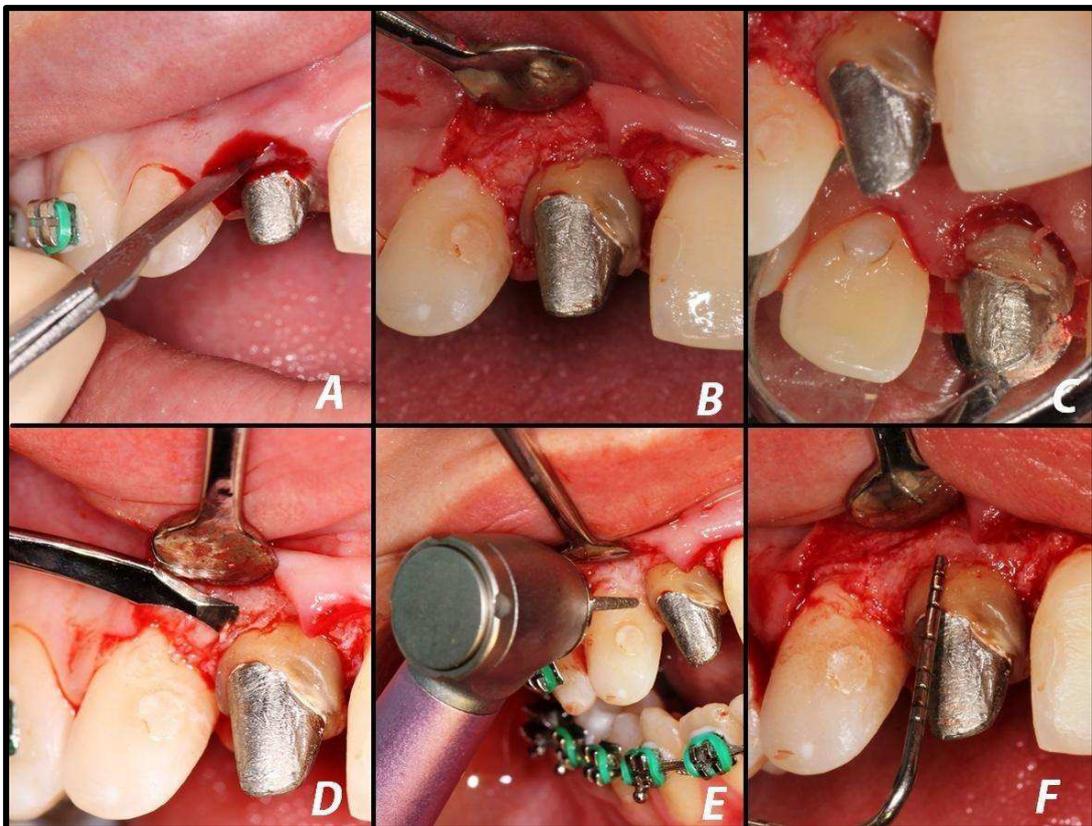


Figura 2 – Procedimento cirúrgico periodontal: em A, incisão intrassulcular; em B, deslocamento do retalho; em C, gengivectomia em bisel interno na face palatina; em D, osteotomia com cinzés; em E, osteotomia com brocas diamantadas e em F, restabelecimento do espaço biológico de 3mm entre o término do preparo e o tecido ósseo.

Durante o procedimento cirúrgico, a coroa provisória feita devolvendo parâmetros estéticos, confeccionada em modelo de estudo, e o preparo foram ajustados e a adaptação cervical foi avaliada com o retalho deslocado da área. Após os ajustes, esta foi cimentada com cimento resinoso livre de eugenol e o retalho foi suturado com fio de vicryl 3.0 (Figura 3).

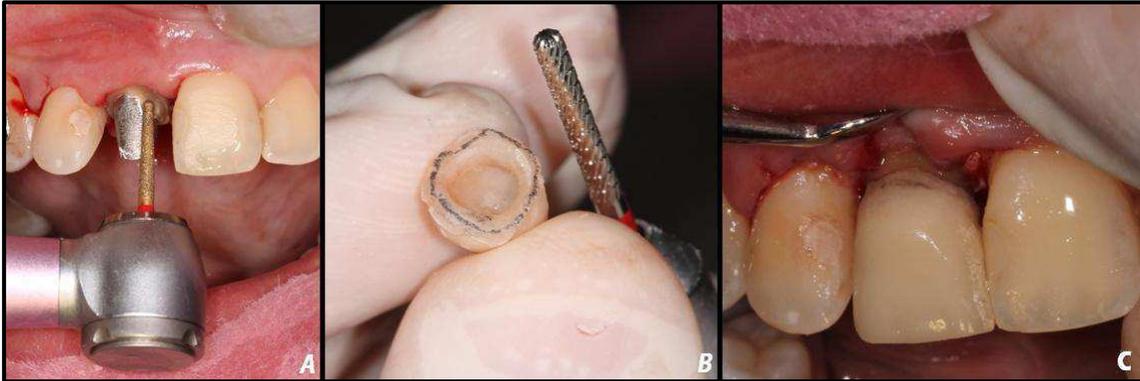


Figura 3 – Em A, ajuste da terminação cervical preparo; em B, acabamento da coroa provisória e, em C, adaptação cervical da coroa provisória.

Após o procedimento cirúrgico, foi feita a prescrição de bochechos de 15 ml de digluconato de Clorexidina a 0,12%, de 12/12h, durante 15 dias e Nimesulida 100mg, de 12/12h, por quatro dias.

No pós-operatório de 8 dias, foi removida a sutura e, com 15 dias, foi realizada uma nova moldagem e confecção de outra coroa provisória para o condicionamento gengival (Figura 4)



Figura 4 – em A, pós-operatório de 15 dias. Em B, contorno gengival após condicionamento gengival.

. Antes da confecção da coroa definitiva, foram realizadas duas sessões de clareamento com peróxido de hidrogênio a 37% a nível clínico e com intervalo de 07 dias entre as sessões até alcançar o resultado almejado. Em seguida, foi realizada a reanatomização dos elementos 12 e 22 bem como substituição de restaurações defeituosas na região anterior. Após o resultado do clareamento bem como após as restaurações, o elemento foi reabilitado com coroa definitiva *metal-free* de Óxido de Zircônia (Figura 5).



Figura 5 – Resultado final do tratamento.

## DISCUSSÃO

É importante conhecer e respeitar o espaço biológico, principalmente nos casos em que as margens da restauração se encontram subgingival. Na prática clínica é comum nos depararmos com situações onde o preparo se estende à região subgingival e a recuperação de espaço biológico se faz necessária (13). No presente caso clínico, a paciente apresentava-se com alteração na linha cervical do sorriso e grave alteração do contorno gengival no elemento. A coroa provisória apresentava-se com infiltração cervical e esteticamente insatisfatória. Ao exame clínico e radiográfico diagnosticou-se a violação do espaço biológico.

Recentes estudos têm demonstrado alto grau de equivalência entre as distâncias dos tecidos gengivais supracrestais de dentes contralaterais, em um mesmo indivíduo. Estes fatos ratificam a necessidade de que o parâmetro fixo de 3,0 mm pré-estabelecido nos procedimentos cirúrgicos de aumento de coroa clínica com osteotomia seja revisto (6).

Uma das técnicas de restabelecimento do espaço biológico, visando à manutenção de uma faixa satisfatória de gengiva inserida é o reposicionamento apical, que por suas características, preserva a faixa mesmo que mínima de periodonto de proteção (gengiva inserida) ao deslocar apicalmente o retalho e o suturar em nível de periósteo e suturas laterais (12). Ao lançar-mos mão desta técnica, além de devolver a saúde ao periodonto e proporcionarmos condições favoráveis à reabilitação protética, pudemos conservar a faixa de gengiva inserida, pois neste caso clínico a paciente apresentava-se com apenas 2mm de mucosa ceratinizada, contraindicando a gengivectomia.

Em um estudo feito em 162 pacientes de ambos os sexos que foram tratados nas clínicas da graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Evangélica de El Salvador, após a análise clínica, radiográfica e o correto diagnóstico, se traçou o plano de tratamento, onde se verificou a necessidade de procedimentos periodontais para a recuperação do espaço biológico e/ ou pré-protéticos, obtiveram resultados que: 28% dos pacientes foram homens e 72% mulheres. As causas mais freqüentes de invasão do espaço biológico e/ou tratamento pré-protético foram caries, margens subgingivais de restaurações e fraturas. Os tratamentos mais freqüentes foram: Aumento de Coroa Clínica associado à Osteotomia (62%), sem Osteotomia (23,5%) e gengivectomia com eletrobisturi (8,7%) (13). No presente caso, a causa da violação do espaço biológico se deu após a fratura do elemento dentário. A paciente foi submetida à extrusão ortodôntica rápida como tentativa para a recuperação das distâncias biológicas, não obtendo êxito e sendo necessária a intervenção cirúrgica para devolver saúde ao periodonto. A cirurgia consistiu em aumento de coroa clínica com osteotomia, pela técnica do reposicionamento apical do retalho.

Em um trabalho feito em 30 elementos pré-molares sem comprometimento periodontal e com necessidade cirúrgica de aumento de coroa clínica com finalidade restauradora, avaliou clínica e radiograficamente a reparação dos tecidos periodontais após a cirurgia, a qual consistiu de retalho total, osteotomia/osteoplastia para expor pelo menos 3 mm de estrutura dentária saudável, reposicionamento e sutura da margem do retalho coronal à crista óssea e apical ao término cervical, obtendo resultados positivos quanto à recuperação das distâncias biológicas para posterior restauração e demonstrou ainda que não foram observadas alterações nos tecidos periodontais no pós-operatório (8). No nosso caso, apesar do dente afetado ter sido um incisivo central superior, após a cirurgia periodontal, obteve-se resultados excelentes quanto à recuperação das distâncias biológicas, bem como pós-operatório satisfatório, sem alterações teciduais, favorecendo a posterior reabilitação protética do elemento.

O movimento ortodôntico dos dentes envolvidos é uma solução que apresenta excelentes resultados clínicos, especialmente quando o restabelecimento das distâncias biológicas é uma necessidade protética. Tal movimentação é passível de ser empregada tanto para dentes unirradiculares quanto para dentes multirradiculares, naturalmente sendo para estes um procedimento de maior complexidade e que envolve uma análise crítica em relação às áreas de bifurcação. O protocolo de tratamento pode variar de acordo com a necessidade de cada caso, porém pode-se concluir que os procedimentos de extrusão ortodôntica levam à obtenção de um processo biológico satisfatório com aplicabilidade clínica sugerida, desde que o diagnóstico realizado seja compatível com sua indicação, e desde que o planejamento

proposto esteja dentro dos parâmetros estabelecidos cientificamente (4). O remanescente radicular da paciente deste caso clínico havia sido submetido à extrusão ortodôntica como tentativa para recuperação das distâncias biológicas. Porém, a indicação inicial era que se fosse feita a extrusão rápida, para que não fosse necessária a cirurgia periodontal como complementação para restabelecimento da saúde periodontal. Como a extrusão se deu de forma lenta, houve a necessidade de se recuperar as distâncias biológicas cirurgicamente, pois os tecidos periodontais haviam se movimentado juntamente com o remanescente radicular durante a movimentação, o que não aconteceria caso a tentativa de extrusão rápida tivesse obtido sucesso.

Como o remanescente radicular presente após a fratura do elemento apresentava-se com boa inserção, sem nenhum comprometimento periodontal e endodôntico, e a fratura tinha ocorrido a nível cervical, foi proposta a colocação de um núcleo metálico fundido intrarradicular e a reabilitação protética com uma coroa total *metal free*, para que se preservasse ao máximo o órgão dentário. Dispõem-se atualmente de materiais cerâmicos com elevadas propriedades mecânicas, que possibilitam a confecção de restaurações cerâmicas livres de metal tanto na região anterior como na região posterior. Cada sistema cerâmico apresenta vantagens e desvantagens quando comparados, assim como apresentam indicações específicas e também suas contra-indicações. Através dos estudos clínicos dos diversos sistemas cerâmicos analisados, pode-se concluir que cabe ao profissional avaliar a real indicação de cada sistema e aplicá-lo na sua clínica diária, sempre considerando que esses novos sistemas possuem tempo de avaliação clínica ainda insuficiente, principalmente quando comparados a estudo clínicos mais longos das tradicionais coroas metalocerâmicas (3,7).

A coroa definitiva feita à base de Zircônia foi cimentada com cimento resinoso, o qual apresenta menor desajuste vertical quando comparado com cimento de fosfato de zinco (11,14).

A reabilitação de dentes anteriores com coroas livres de metal na resolução de casos que necessitem de um grau maior de estética garante um resultado clínico bastante satisfatório, do ponto de vista estético e funcional (2,3).

As cerâmicas de zircônia possuem propriedades físicas, mecânicas e estéticas suficientes para substituírem as próteses parciais fixas metalo-cerâmicas, além de estarem associadas à menor retenção de placa e biocompatibilidade. A cerâmica a base de zircônia ZTA (Alumina reforçada por zircônia) é mais recomendada para dentes anteriores que a Zircônia Y-TZP (Zirconia densa parcialmente estabilizada por óxido de ítrio), por ter valores de resistência mecânica inferiores a esta última (14).

## **CONCLUSÃO**

Ressaltamos a importância de se conhecer e respeitar as distâncias biológicas, bem como do correto diagnóstico e plano de tratamento quando da sua violação, as fraturas dentárias e seu prognóstico e os materiais a serem utilizados em cada caso, principalmente quando se tratar de elementos na região anterior da maxila, onde a estética do paciente está comprometida. Dessa maneira, quando o caso é complexo, há a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para que seja feito um planejamento minuciosamente integrado, visando devolver não somente a função do elemento em questão, mas também a estética do sorriso, e com isso, o bem estar e qualidade de vida do paciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bottino MA. Percepção – Estética em próteses Livres de Metal em Dentes Naturais e Implantantes. Sao Paulo: Ed. Artes Médicas, 2009.
2. Carvalheira TB, Goyatá FR, Rodrigues CRT, Souza MCA. Resolução estética em dentes anteriores com coroas totais livres de metal – relato de caso clínico. *Int J Dent, Recife*, 9(2) : 102-106, abr./jun., 2010.
3. Carvalho RLA.; Faria JCB, Carvalho RF, Cruz FLG, Goyatá FR. Indicações, adaptação marginal e longevidade clínica de sistemas cerâmicos livres de metal: uma revisão da literatura. *Int J Dent, Recife*, 11(1):55-65, jan/mar ,2012.
4. Costa RE. Tracionamento Ortodôntico no Auxílio à Reabilitação Bucal. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Instituto de Ciências da Saúde, FUNORTE/SOEBRÁS, Itapinga, 2011.
5. Farias BC, Ferreira B, Melo RSA, Moreira MF. Periodontal aesthetic surgery: literature review. *Int J Dent*, 2009; 8(3):160-166.
6. Ferreira Júnior CD, Reis MMG, Barboza, ESP. Recuperação do espaço biológico: uma discussão das medidas utilizadas nas cirurgias de aumento de coroa clínica com osteotomia. *Rev Gaúcha Odontol*, 2013; 61(1): 519-522.
7. Gomes EA, Assuncao WG, ROCHA EP, Santos PH. Cerâmicas odontológicas: o estado atual. *Cerâmica [online]*. 2008, vol.54, n.331, pp. 319-325. ISSN 1678-4553.
8. Gonzalez MKS. Avaliação longitudinal, clínica e radiográfica, do processo de reparo dos tecidos periodontais marginais após cirurgia ressectiva de aumento de coroa [tese]. Bauru:, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2006 [acesso 2015-04-22]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25135/tde-21062007-092515/>.
9. Gusmão ES, Cimões R, Soares ESC, Farias BC. Conduta multidisciplinar iatrogênica: relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, Camaragibe v.12, n.2, p. 25-30, abr./jun. 2012.
10. Janson MRP, Passanezi E, Janson RRP, Pinzan, A. Tratamento Interdisciplinar II - Estética e Distância Biológica: Alternativas Ortodônticas para Remodelamento Vertical do Periodonto. *R Dental Press OrtodonOrtop Facial*, 2002; 7(3): 85-105.
11. Lameira PD. Avaliação Da Discrepância Marginal Vertical De Copings De Zircônia, Antes E Após A Cimentação. Dissertação (Mestrado em Clínica Odontológica) -

Faculdade De Odontologia De Piracicaba, Universidade Estadual De Campinas, Piracicaba, 2011.

12. Lobo SLM, Lobo EB, Mello TCF, Silva CLM, Manes R, Ernesto P, Ruela C. Reconstituição do Espaço Biológico Através de Retalho Reposicionado Apicalmente (Retalho Dividido) e Osteotomia: Um Caso Clínico. Cadernos UniFOA - Edição Especial - agosto 2009. Acessado em <http://web.unifoa.edu.br/cadernos/especiais/pos-graduacao/02/103.pdf>.
13. Machón L, Hernández M, Espinoza MA, Hidalgo de Andrade LE, Andrade Acevedo AR. Descripción de las causas y tipos de tratamiento efectuados en dientes con invasión de espacio biológico o con necesidad de cirugía protésica: serie de casos. *Univ Odontol*, 2010; 29(63): 113-121.
14. Vieira BS. Zircônia Como Material De Escolha Para Infra-Estrutura De Próteses Fixas – Revisão De Literatura. Monografia (Especialização em Prótese Dentária) – Instituto de ciências da saúde, FUNORTE/SOEBRÁS, Florianópolis, 2011.
15. Scaffa PMC. Efeitos de diferentes tratamentos de superfície na resistência de união de um cimento resinoso a zircônia. Dissertação (Mestrado em Reabilitação Oral) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2009.

#### **4 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Ressaltamos a importância de se conhecer e respeitar as distâncias biológicas, bem como do correto diagnóstico e plano de tratamento quando da sua violação, as fraturas dentárias e seu prognóstico e os materiais a serem utilizados em cada caso, principalmente quando se tratar de elementos na região anterior da maxila, onde a estética do paciente está comprometida. Dessa maneira, quando o caso é complexo, há a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para que seja feito um planejamento minuciosamente integrado, visando devolver não somente a função do elemento em questão, mas também a estética do sorriso, e com isso, o bem estar e qualidade de vida do paciente.

**ANEXO A –Certidão De Aprovação Do Comitê De Ética Em Pesquisa**

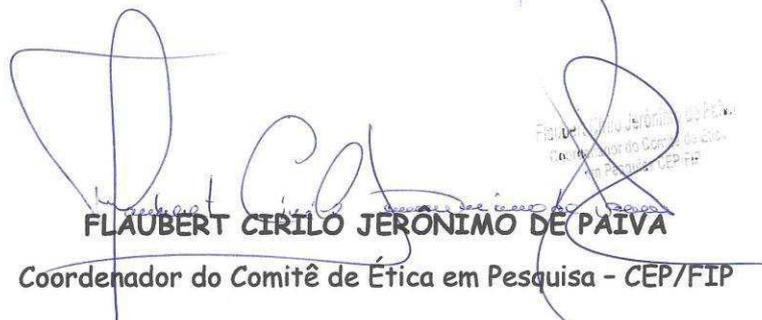


**FUNDAÇÃO FRANCISCO MASCARENHAS  
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**

**CERTIDÃO**

Certificamos, para fins de publicação, que, em Reunião realizada no dia 14 de outubro de 2015, o Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos, aprovou o relatório da pesquisa **ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR APÓS FRATURA DENTÁRIA NA REGIÃO ANTERIOR: RELATO DE CASO CLÍNICO**. Protocolo CEP/FIP CAAE: 42606115.7.1001.5181, registrado em nome do (a) pesquisador (a): **João Nilton Lopes de Sousa**.

Patos, 23 de outubro de 2015.

  
**FLAUBERT CIRILO JERÔNIMO DE PAIVA**  
 Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/FIP

## ANEXO B – Normas para publicação - Revista Saúde & Ciência Online

### DIRETRIZES PARA AUTORES

#### APRESENTAÇÃO GERAL:

Os textos devem ser apresentados como arquivo elaborado no programa *Word for Windows*, escritos em língua portuguesa, em fonte Arial, tamanho 11, espaçamento de 1,5 entre linhas, recuo de 1,0 cm em primeira linha de parágrafo, margens de 3,0 cm em cada lado. Os textos devem ter no máximo 20 laudas, incluindo os anexos. Os trabalhos devem conter as seguintes partes:

#### **Título**

Deve vir em negrito, centralizado, fonte 12 e em caixa alta. Os trabalhos devem conter a versão em inglês do título (*title*), logo abaixo do resumo.

#### **Autores e Vínculo Institucional**

A Revista receberá artigos apenas de autoria de pesquisadores doutores. Excepcionalmente aceitar-se-á textos de autoria de professores da UFCG, com mestrado. Profissionais com outras titulações, pós-graduandos e graduandos, poderão figurar como coautores, em um máximo de 8 nomes por artigo.

O nome completo do (s) autor (es) deve vir logo abaixo do título, centralizados, em itálico e com indicação de titulação e instituição a que pertence (em). Também junto com essas informações, deve constar o endereço completo (inclusive eletrônico) do autor responsável pela correspondência.

#### **Resumo e Descritores**

O resumo, posicionado logo abaixo do nome do (s) autor (es), deve conter, em no máximo 250 palavras, as informações mais relevantes sobre objetivos, métodos, resultados e conclusões do trabalho. Logo após o resumo podem ser listados até 4 descritores.

#### ***Abstract e Keywords***

Correspondem à versão para a língua inglesa do resumo e dos descritores, respectivamente, posicionados logo abaixo desses.

Os descritores e as *keywords* devem, obrigatoriamente, ser extraídos entre os disponíveis em <http://decs.bvs.br>.

Além disso, os artigos originais de natureza clínica ou experimental devem conter também: Introdução, material e métodos, resultados e discussão, conclusões, agradecimentos (opcional) e referências bibliográficas. Na metodologia de trabalhos experimentais com animais e de trabalhos envolvendo seres humanos, deve ser citado o número do processo de aprovação do projeto de pesquisa na comissão de ética no uso de animais (CEUA) ou no comitê de ética em pesquisa (CEP) da respectiva instituição, sendo que um documento comprobatório pode ser solicitado pelo Comitê Editorial como requisito para a publicação. As ilustrações (desenhos, gráficos, fotografias, plantas, mapas, entre outras) são consideradas figuras e devem ser limitadas a um máximo de quatro por artigo. As figuras serão apresentadas no corpo do texto, com legendas numeradas em sequência mediante algarismos arábicos precedidos do nome “Figura”, logo abaixo da figura a que se refere.

## **NORMAS BIBLIOGRÁFICAS:**

### **Citações no Texto:**

A revista adota a citação numérica. NÃO É PERMITIDA A CITAÇÃO DO NOME DO AUTOR NO TEXTO. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses. Números sequenciais devem ser separados por hífen (1-4); números aleatórios devem ser separados por vírgula (1,3,4,8).

### **Referências Bibliográficas:**

Devem ser numeradas e normatizadas de acordo com o estilo *Vancouver*, conforme orientações fornecidas pelo *International Committee of Medical Journal Editors* no *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*. A lista de referências deve ser escrita em espaço simples, em sequência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de “et al.”. Os sobrenomes dos autores devem ser seguidos pelos seus prenomes abreviados sem ponto ou vírgula. Usar a vírgula somente entre os nomes dos diferentes autores. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus / MEDLINE* e para os títulos nacionais, com LILACS e BBO. Referências a comunicação pessoal e artigos submetidos à publicação não devem constar da listagem de Referências.

**ALGUNS EXEMPLOS:****Artigo de Periódico:**

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. *J VascIntervRadiol*. 2002; 13(9 Pt 1):923-8.

Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. *Clin. Orthop*. 2002 ;(401):230-8.

**Artigo em periódicos em meio eletrônico:**

Kaeriyama E, Imai S, Usui Y, Hanada N, Takagi Y. Effect of bovine lactoferrin on enamel demineralization and acid fermentation by *Streptococcus mutans*. *Ped Dent J* [serial on the Internet]. 2007 Dec [cited 2008 Jan 15 12]; 17:2:118-26; Available from: [http://www.jstg.e.jst.go.jp/browse/pdj/17/2/\\_contents](http://www.jstg.e.jst.go.jp/browse/pdj/17/2/_contents).

**Livro:**

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4ª ed. St. Louis: Mosby; 2002.

**Capítulo de Livro:**

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editores. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

**Dissertações e Teses:**

Rubira CMF. Estudo longitudinal sobre similaridade, transmissão e estabilidade de colonização de *Streptococcus mutans* em famílias brasileiras. [Tese]. Bauru: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2007.

**Os Editores****CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. URLs para as referências foram informadas quando possível.
4. O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

## **POLÍTICA DE PRIVACIDADE**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.