

REVISTA DE

CIRURGIA

**E TRAUMATOLOGIA
BUCO-MAXILO-FACIAL**

Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v.17, n.4, out./dez. 2017
ISSN 1808-5210 (versão online)

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO
REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

EDITOR CIENTÍFICO

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos - FOP/UPE
Emanuel Dias de Oliveira e Silva - FOP/UPE

CONSULTORES CIENTÍFICOS

Ana Cláudia de Amorim Gomes - UPE
Aronita Rosenblatt - UPE
Clóvis Marzolla - USP
Cosme Gay Escoda - U. Barcelona
Eider Guimarães Bastos – UFMA
Edwaldo Dourado Pereira Júnior - UPE
Emanuel Sávio de Souza Andrade - UPE
Eduardo Studart Soares - UFC
Gabriela Granja Porto – UPE
Jair Carneiro Leão - UFPE
João Carlos Wagner - UL/RS
José Rodrigues Laureano Filho - UPE
Leão Pereira Pinto - UFRN
Lélia Batista de Souza - UFRN
Luís Augusto Passeri – UNICAMP
Luís Carlos Ferreira da Silva – UFS
Luís Guevara - U. Santa Maria (Venezuela)
Luís Raimundo Serra Rabelo - CEUMA
Márcio de Moraes - UNICAMP
Paulo José Medeiros – UERJ
Paul Edward Maurette O'Brien (Venezuela)
Rafael E. Alcalde - University of Washington (EUA)
Ricardo Viana Bessa Nogueira – UFAL
Ricardo José de Holanda Vasconcellos - FOP/UPE
Roger William Fernandes Moreira - FOP/UNICAMP

O Conselho Editorial dispõe de vários consultores científicos "Ad hoc" altamente capacitados e especializados na área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e áreas correlatas.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE

Reitor

Pedro Henrique de Barros Falcão

Vice-Reitora

Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti

Diretor FOP

Emanuel Sávio de Souza Andrade

Vice-Diretora

Mônica Maria de Albuquerque Pontes

EDITORA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - EDUPE

Diretora

Profa. Dra. Sandra Simone Araújo

Bibliotecário - UPE

Manoel Paranhos CRB4/1384

Projeto gráfico / Diagramação

Aldo Barros e Silva Filho

Revisor de Português / Inglês / Espanhol

Angela Borges - Eveline Lopes

Eliane Lima - Rita de Cássia F. M. Vasconcelos

Webmaster

Ricardo Moura

Endereço

Av. Agamenon Magalhães, s/n

Santo Amaro - Recife - PE / CEP 50100 - 010

Fone: (81) 3183 3724 Fax: (81) 3183 3718

CIP Catalogação-na-Publicação
Universidade de Pernambuco
Faculdade de Odontologia de Pernambuco
Biblioteca Prof. Guilherme Simões Gomes

Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial / Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco - Vol. 17, n.º. 4 (2017)
Recife: UPE, 2016.
Trimestral
ISSN 1808-5210 (versão online)
Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

Black - D05
CDD 617.6005

Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v.17, n.4, out./dez. 2017
Brazilian Journal of Oral and Maxill ofacial Surgery - BrJOMS

REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA
BUCO-MAXILO-FACIAL

v. 17, n. 4, out./dez. 2017

EDITORIAL

5

Infecção na região bucomaxilofacial: conduta.
Belmiro C. E. Vasconcelos

ARTIGO CASO CLÍNICO

6 - 11

Influência da correção do posicionamento do volume tomográfico nas mensurações multiplanares
Influence of volume positioning correction in tomography measurements multiplanar
Amilcar Viana de Oliveira | George Borja de Freitas | Milena Bortolotto
Felipe Silva | Luiz Roberto Coutinho Manhães Júnior

12 - 16

Transplante dentário autólogo realizado no mesmo paciente em etapas diferentes do seu desenvolvimento
Autogenous tooth transplantation in the same patient in different phases on your growing
Ângela Figueiredo de Brito Resende | Rafael Cunha Fróes | Maurício Saraiva Meirelles | Carlos Fernando de Almeida Barros Mourão | Rodrigo Figueiredo de Brito Resende

18 - 25

Uso do LLLT e nucleotídeos no manejo de parestesia do nervo mentual
Management of mental nerve paresthesia with LLLT and nucleotides
Eduardo Cezar Lima Silva de Miranda | Evelyne Pereira Cavalcante
Janaina Andrade Lima Salmos de Brito | Ricardo Viana Bessa-Nogueira

27 - 31

Óbito decorrente de miíase em região maxilofacial: Relato de caso clínico
Death due to myiasis in maxillofacial region: Clinical case report
Jéssica Amorim Theotonio | Ângela Figueiredo de Brito Resende
Rafael Seabra Louro | Marcelo José Uzeda | Rodrigo Figueiredo de Brito Resende

- 32 - 35 **Abordagem sistêmica do pênfigo vulgar com acometimento oral**
Systemic approach of the vulgar penfigure with oral accomplishment
Francisco Paulo Araújo Maia | Lays Nóbrega Gomes | Maria Lúcia Oliveira
Vieira | Augusto César Leal da Silva Leonel | José Wilson Noletto
- 36 - 40 **Reconstrução maxilar utilizando enxerto pela técnica tunelização subperiosteal**
Maxillary reconstruction using graft by subperiosteal tunneling technique
Andressa Teixeira Martiniano da Rocha | Edval Reginaldo Tenório Júnior
André Sampaio Souza | Bráulio Carneiro Júnior | Roberto Almeida de
Azevedo
- 41 - 45 **Distrator palatal ósseo suportado: o passo a passo**
Palatal distractor bone supported: the step by step
Ricardo Wathson Feitosa de Carvalho | Antônio Dionízio de Albuquerque
Neto | Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos
- 46 - 51 **Reabilitação oral em implantodontia após ressecção óssea**
Oral rehabilitation in implantology after bone resection
Ester Denyse da Silva Franco | Aladim Gomes Lameira | Maria Elizabeth
Gemaque Costa
- 52 - 55 **Correção estética em paciente portador de exostose frontal: relato de caso**
Aesthetic correction in patients with frontal exostose: case report
Rafael Ferraz Novaes Gomes da Silva | Carolina Melcop de Castro Tenório
Maranhão | Pedro Henrique de Souza Lopes | Ricardo José de Holanda
Vasconcellos | Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

Infecção na região bucomaxilofacial: conduta.

O tema infecção deve ser preocupante. Os desfechos dela podem determinar lesões graves ao paciente, inclusive a morte. Diante dessas circunstâncias alguns itens devem ser avaliados: 1- Estado geral do paciente; 2- Comprometimento anatômico da região afetada; 3- Fator etiológico; 4- Microorganismos envolvidos e 4- Comorbidades.

Classificar estado geral do paciente é fator decisivo para indicar se o tratamento da infecção será em ambiente ambulatorial ou hospitalar. Pacientes febris, com astenia, mal estar, dispneia devem ser observados a nível hospitalar com fins a verificar se há comprometimento de órgãos importantes e até sepsis. A identificação tomográfica de espaços comprometidos e focos de infecção, bem como, exames de laboratório é imperiosa. Leucogramas são importantes para verificar se há leucocitose com desvio a esquerda, granulações tóxicas, etc. A depender do quadro sistêmico comprometido poderá ser necessário internamento em UTI.

O comprometimento local depende se o foco de infecção é odontogênico ou não, como também, se é de origem de tecido mole ou duro. Avaliar os espaços invadidos no sentido ascendente ou descendente da face é uma prerrogativa. Nesse momento a análise da tomografia é um exame que auxilia na identificação.

Normalmente, diante desse quadro é importante avaliar qual agente etiológico é o responsável pela infecção. Na região de boca e face às causas normalmente são de origem dentária, mas sinusites, sialodouquites, infecções pós-cirurgia, etc podem levar a inoculação de microorganismos.

No tocante aos microorganismos envolvidos na boca, os estafilococos e estreptococos são os agentes mais frequentes. Inicialmente, antibióticos de amplo espectro são necessários e devem ser prescritos. Identificar o microorganismo ou microorganismos através de cultura de secreção é necessário no decorrer do tratamento. Mudança de pauta medicamentosa nos dias seguintes pode ocorrer em decorrência da não resposta clínica ou resultado do antibiograma. Nos casos de abscessos, a drenagem é imperiosa. As infecções mais comuns são a celulite, abscessos e osteomielite.

Destaca-se ainda, a existência de comorbidades sistêmicas que podem agravar o quadro clínico a exemplo de diabetes, transplantados, pacientes portadores de HIV, etc.

Belmiro C. E. Vasconcelos

Editor Chefe

Prof. Associado e Livre Docente

Universidade de Pernambuco

belmiro.vasconcelos@upe.br

Influência da correção do posicionamento do volume tomográfico nas mensurações multiplanares

Influence of volume positioning correction in tomography measurements multiplanar

RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar a influência do posicionamento do volume do paciente, corrigido ou não corrigido, nas mensurações multiplanares. Foram utilizadas cinco mandíbulas secas parcialmente dentadas que foram posicionadas em um recipiente de acrílico, transparente, preenchido com água em seu interior. Todas as imagens foram processadas e trabalhadas no software Xoran® e exportadas em três grupos: Não Corrigido (GNC), Corrigido Oclusal (GCO) e Corrigido Médio (GCM). No GCO, foram usadas as setas laterais de orientação da correção do plano de Frankfurt para que o posicionamento do volume fosse colocado no protocolo de trabalho. Para o GCM, a orientação do volume se deu por um plano médio entre a base da mandíbula e o plano oclusal. No grupo GNC, não se seguiu o norteamento pelos planos de orientação. Para o GCO e GCM, foram utilizados, para a mandíbula, o plano que tangencia o plano oclusal de mandíbula e o plano médio entre base e plano oclusal, respectivamente, paralelos ao horizontal. Com base nos resultados deste estudo, concluiu-se que o posicionamento do volume do paciente não influencia nas mensurações multiplanares de mandíbula em região posterior, mas sim na anterior devido à maior inclinação por vestibular do rebordo alveolar.

Palavras-chaves: Tomografia Computadorizada por raios X; Diagnóstico; Mandíbula.

Recebido em 24/08/16

Amilcar Viana de Oliveira

Especialista e Mestre em Radiologia Odontológica, SLM-SP

George Borja de Freitas

Professor de Aperfeiçoamento em Cirurgia BucoMaxiloFacial, ABO-PE e FIP-PB, Professor Subs. Anatomia/Cirurgia UFCG-PB, Especialista em Estomatologia, Mestre em Radiologia Odontológica SLM-SP, Doutorando Implantodontia SLM-SP

Milena Bortolotto Felipe Silva

Especialista, Mestre e Doutora em Radiologia Odontológica, Professora da Graduação e Pós-Graduação SLMandic-SP

Luiz Roberto Coutinho Manhães Júnior

Especialista, Mestre e Doutor em Radiologia Odontológica, Professor da Pós-Graduação SLMandic-SP e Unesp-SP

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Setor de pós-graduação da Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas-SP
R. Dr. José Rocha Junqueira, 13 - Ponte Petra, Campinas - SP, CEP:13045-755.
Fone: (19) 3518-3600
E-mail: george_borja@hotmail.com

ABSTRACT

The aim of this study was investigate the influence of correction of the positioning of the patient volume, corrected or uncorrected in multiplanar measurements. Five partially toothed dry mandibles were used, which were placed in an acrylic container, filled with water. All images were processed with Xoran® software and exported into three groups: Non-Corrected (CNG), Corrected Occlusal (GCO) and Corrected Median (GCM). In GCO, was used lateral arrows for guidance of the Frankfurt plan reconstruction so that the positioning of the volume was placed in the work protocol. As for the GCM, the guidance of the volume was given by a median plane between the base of the mandible and the occlusal plane. In GNC group, it was not followed the guidance plans since. As for the GCO and GCM were used, for the jaw, the plan that pass by the occlusal plan of the mandible and the medium plan between the base and the occlusal plan, respectively, parallel to the horizontal. Based on the results of this study, it can be concluded that the patient's head position does not affect the multiplanar measurements of mandible in the posterior region but in the anterior it affects due to the greater inclination of the alveolar ridge for the buccal side.

Keywords: Tomography X-Ray Computed; Diagnosis; Mandible.

INTRODUÇÃO

A Odontologia como ciência passa por um processo de atualização e renovação quanto aos meios de imagens disponíveis para diagnósticos. Com o advento da tecnologia digital e o acesso a esses novos métodos, fica muito evidente a procura pela eficiência e fidedignidade de diagnóstico.

A tomografia computadorizada (TC), seguindo a mesma linha da evolução tecnológica, tem sido difundida em algumas especialidades odontológicas como fator essencial ao planejamento do plano de tratamento, oferecendo grandes vantagens na sua aplicação¹. Destaca-se a possibilidade da tridimensionalidade na análise de uma região em estudo como sendo o efetivo diferencial entre esse exame digital e os convencionais. A qualidade da imagem em relação à nitidez, ao detalhe e a possibilidade de realizar várias análises com uma aquisição apenas faz da TC um exame diferenciado¹.

Sabe-se que a possibilidade de se trabalhar com exames nas proporções consideradas 1:1, ou seja, em tamanho real, faz surgir um novo paradigma de análise e planejamento nas diversas especialidades odontológicas. Com o uso da TC, que fornece a informação diferencial da profundidade, faz com que as novas perspectivas nas análises quantitativas em relação aos dados numéricos sejam palpáveis². Dessa forma, em todos os casos que se fizer necessária a avaliação por diversos planos e orientações, assim como nas medidas fiéis ao real, a aplicação da TC é indicada, desde que seguido um protocolo de trabalho tanto na aquisição da imagem quanto nos conceitos de estudo multiplanar³.

Apesar do grande diferencial dos exames tomográficos, erros eminentes do planejamento podem ocorrer em consequência de uma má adequação das imagens ao modo de trabalho correto. Destaca-se, nesse momento, a importância de se conhecerem as possíveis variações que podem ocorrer quanto às medidas relacionadas ao plano oclusal ou à base de mandíbula, além das influências do posicionamento do volume na aquisição da imagem^{4,5,6}.

O objetivo desta pesquisa foi verificar a influência do posicionamento do volume tomográfico, corrigido ou não corrigido, nas mensurações multiplanares de mandíbula com a finalidade de demonstrar que os planos de orientação do volume tomográfico constituem uma das referências clínicas no planejamento.

METODOLOGIA

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia – Protocolo 001/10.

Foram utilizadas cinco mandíbulas secas, parcialmente dentadas, pertencentes à Disciplina de Radiologia da São Leopoldo Mandic – Campinas-SP. A água foi utilizada para atenuação dos raios x pelos tecidos moles. Foi utilizado um recipiente de acrílico, transparente, de tamanho compatível com as mandíbulas e com presença de água em seu interior. A mandíbula foi posicionada no equipamento com a base de mandíbula apoiada no fundo do recipiente. Para sustentação da mandíbula imersa em água no recipiente, foi utilizado um suporte de plástico que ficou apoiado na mentoneira do aparelho.

Para efetuar as aquisições tomográficas, foi utilizado o aparelho Classic I-Cat® (Imaging Sciences Internation, EUA), com voxel padronizado em 0,25 mm, Fov (Field of view) ou campo de visão de 16 cm x 13 cm e tempo de aquisição de 40 segundos, sendo o tempo de radiação útil de 6,6 segundos. Os fatores utilizados foram os pré-estabelecidos pelo equipamento que trabalha com 120 kV de forma fixa e com e 5 mA, conforme a resolução utilizada.

Para a análise das medidas e correção dos planos, foi utilizada a própria estação de trabalho do tomógrafo. Todas as imagens foram processadas e trabalhadas no software Xoran® (Xoran Technologies, EUA).

Para facilitar a visualização, todas as imagens tiveram uma pequena correção em brilho e contraste, e foi aplicado o filtro de imagem “Angio-Sharp-Low 3 x 3”, para que houvesse padronização nos cortes tomográficos com um detalhamento compatível à identificação dos marcos anatômicos.

Para que as medidas fossem realizadas sempre na mesma região, foram utilizadas anilhas plásticas revestidas por tinta metálica de 1 mm de comprimento que foram posicionadas tanto nas regiões posteriores do lado direito e esquerdo quanto nas anteriores das mandíbulas. Foi aproveitada a ausência de alguns dentes na mandíbula, para se colocarem, no local do alvéolo, algumas anilhas com revestimento metálico para se avaliar a influência da inclinação do rebordo na imagem tomográfica. Para manutenção e fixação dessas anilhas, foi utilizada cera número 7.



Figura 1 - Anilhas plásticas revestidas por tinta metálica de 1 mm de comprimento, inseridas nas regiões posteriores e anteriores da mandíbula.

Após imergir as mandíbulas secas em água filtrada, dentro do recipiente transparente, foi utilizado o suporte plástico, apoiado na mentoneira do equipamento. Esse suporte ficou travado à base do equipamento para se obter a maior estabilidade possível durante a aquisição da imagem.

Ao final da aquisição, os dados colhidos foram reconstruídos pelo computador, e, com a confirmação das ausências de movimentação, as imagens foram trabalhadas e exportadas em três grupos de protocolos.

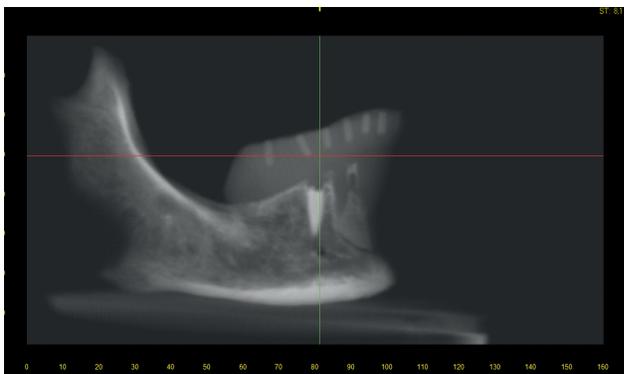


Figura 2 - Imagem tomográfica com visualização do posicionamento das anilhas plásticas revestidas por tinta metálica nas regiões posteriores e anteriores da mandíbula.

O primeiro foi denominado de Não Corrigido (GNC), o segundo foi classificado como Corrigido Oclusal (GCO), e o terceiro, como Corrigido Médio (GCM).

A criação dos três grupos foi feita utilizando-se a ferramenta de duplicidade do protocolo do

programa Xoran®, para que não se fizesse apenas uma aquisição para cada mandíbula. Para o GNC, de posse da visualização multiplanar, foi feito o corte acompanhando o rebordo, sem que a imagem fosse manipulada, de forma que a imagem estivesse baseada no plano da base mandibular. Dessa maneira, foi formado a reconstrução panorâmica e os cortes transversais, que são aqueles perpendiculares ao rebordo alveolar. Nos casos em que se necessitou da correção da reconstrução panorâmica, foi realizada neste momento modificando o posicionamento do corte que acompanha o rebordo. A fim de manter a padronização, as espessuras para a reconstrução panorâmica foram de 10,25 mm, e para os cortes transversais, de 1 mm.

No GCO, na tela das reconstruções multiplanares, foram usadas as setas laterais de orientação da correção do plano de Frankfurt para que o posicionamento do volume fosse colocado no protocolo de trabalho considerado correto para o plano oclusal. Dessa maneira, tanto nas reconstruções axiais, sagitais quanto nas coronais, foram realizadas as adequações das imagens tomográficas aos planos de orientação para a oclusal da mandíbula. Para o GCM, a orientação do volume se deu por um plano médio entre a base de mandíbula e o plano oclusal.

No caso do GNC, não se seguiu o norteamento pelos planos de orientação, já que serviu como meio diferencial com os outros planos. Para o GCO e GCM, foram utilizados, para a mandíbula, o plano que tangencia o plano oclusal de mandíbula e o plano médio entre base e plano oclusal, respectivamente, paralelos ao horizontal.

O protocolo de medidas foi utilizado para todos os grupos. Em todas as regiões, anterior e posterior, em que se encontravam as anilhas plásticas revestidas por tinta metálica, foram realizadas as medidas.

Para que houvesse uma equivalência entre os cortes, reconstruções panorâmicas e transversais, todas as mensurações foram feitas com a ferramenta de medida do próprio software do TCFC. Na realização destas, foi realizada a medida orientada pelas inclinações das anilhas para que a interferência da inclinação do rebordo ósseo alveolar não fosse considerada, independente da correção feita no volume.

A comparação entre os grupos foi feita acompanhando os valores obtidos nas regiões onde se encontravam as anilhas plásticas, revestidas por tinta metálica. Como foram valores mensuráveis, utilizou-se um teste paramétrico de comparação par a par, com nível de significância de 5% para se saber efetivamente qual a interferência do posicionamento de cabeça do paciente nas aquisições para as mensurações em rebordo.

RESULTADOS

Com base nos testes estatísticos, pode-se verificar que apenas para a comparação entre os valores obtidos pelos GNC x GCM na região anterior de mandíbula, foi verificada diferença estatisticamente significativa ($p = 0,045$). Para as outras comparações, GNC x GCO e GCO x GCM da região anterior de mandíbula, não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,331$ e $p = 0,110$ respectivamente).

Para os testes estatísticos obtidos na região posterior de mandíbula, foi possível observar que, para todas as análises, não houve diferença estatisticamente significativa, sendo para GNC x GCO encontrado $p = 0,128$, para GNC x GCM $p = 0,545$ e por fim, GCO x GCM $p = 0,410$, como demonstrado na tabela 1.

Grupos (p-valor)					
Região	Grupos	n	GNC	GCO	GCM
		média (DP)			
Anterior	GNC	17 13,94 (7,30)	1,000	0,331	0,045
	GCO	17 14,39 (7,85)	0,331	1,000	0,110
	GCM	17 15,17 (8,19)	0,045	0,110	1,000
Posterior	GNC	18 16,31 (4,94)	1,000	0,128	0,410
	GCO	18 17,12 (4,53)	0,128	1,000	0,545
	GCM	18 16,78 (5,87)	0,410	0,545	1,000

Tabela 1 - Valores estatísticos e comparativos entre os grupos de medidas realizadas nas regiões anterior e posterior de mandíbula.

Legenda: valores em milímetros

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

Crânios secos são utilizados para validar novas modalidades de imagem craniofaciais^{2,7,8,9,10} bem como o uso de um aparato de metal como ponto de referência para medições lineares, como as anilhas plásticas revestidas com tinta de metal utilizadas neste estudo, é um método bastante empregado em outros estudos na literatura^{5,7,8,9}. Ao

contrário dos estudos de Hassan et al.⁷ e Lagravère et al.¹¹ em que os crânios foram lateralmente inclinados a 15° e 45°, respectivamente, optou-se por posicionar a mandíbula imersa em água em recipiente com a base no fundo deste e um suporte de plástico que ficou apoiado na mentoneira do aparelho para sustentação da mandíbula. O uso de água se justifica pelo fato de ser considerada um material equivalente ao tecido mole em estudos com tomografia computadorizada (Vasconcelos et al.¹²).

Após aquisição das imagens das mandíbulas secas, as reconstruções foram realizadas com o software XoranCat®. Estudo conduzido por Vasconcelos et al.¹² comparou a precisão dos instrumentos de medição lineares de diferentes pacotes de software comercial, incluindo o software usado neste estudo, além de OnDemand3D® e KDIS3D®, não encontrando diferenças estatísticas entre as medidas obtidas com os diferentes pacotes de softwares e o padrão-ouro. Esse resultado corrobora o estudo de Stratemann et al.¹⁰, no qual afirmou que a reconstrução volumétrica de TCFC provê valores fidedignos comparados aos das medidas obtidas em crânio, com menos de 1% de erro. A espessura dos cortes transversais adotada neste estudo foi de 1mm. Segundo Ganz¹³, uma espessura de até 3mm é recomendada para todas as posições de cabeça se obterem de medidas com menor margem de erro.

Com os resultados obtidos na região posterior de mandíbula, foi possível observar que, para todas as análises, não houve diferença estatisticamente significativa. Acredita-se que a obtenção deste resultado, para a região posterior, se deve à pequena variação da inclinação dos rebordos alveolares, uma vez que a mandíbula nessa região apresenta-se mais verticalmente. Entretanto, para a região anterior da mandíbula, houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,045$) na comparação entre os valores obtidos pelos GNC e GCM, que pode ser explicado pelo fato de a região anterior apresentar maiores inclinações vestibulares do rebordo alveolar.

Com base nesses resultados, pode-se inferir que o posicionamento do volume tomográfico do paciente não influencia nas mensurações multiplanares de mandíbula em região posterior e que clinicamente não exerce influência devido à possibilidade de correção do posicionamento por meio de reconstruções multiplanares feitos por meio de software, corroborando os estudos^{14,15,16,17,18}, os quais afirmaram que o posicionamento da cabeça durante a aquisição da imagem tomográfica não influencia na confiança das mensurações, permitindo uma eficiência clínica e segurança nas

medidas tridimensionais do complexo crânio-facial. Dessa forma, o presente estudo teve a importância de destacar que o posicionamento do volume tomográfico, corrigido ou não corrigido, durante a obtenção de imagens de mandíbula, por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico não exerce influência significativa devido à possibilidade de correções de um posicionamento inadequado por meio de reconstruções multiplanares feitas com o auxílio de software.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados deste estudo, concluiu-se que o posicionamento do volume tomográfico do paciente não influencia nas mensurações multiplanares de mandíbula em região posterior, mas influencia na região anterior, possivelmente devido à maior inclinação por vestibular do rebordo alveolar.

REFERÊNCIAS

1. Baumgaertel S, Palomo JM, Palomo L, Hans MG. Reliability and accuracy of cone-beam computed tomography dental measurements. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;136(1):19-28.
2. Brown AA, Scarfe WC, Scheetz JP, Silveira AM, Farman AG. Linear Accuracy of Cone Beam CT Derived 3D Images. *Angle Orthod.* 2009;79(1):150-7.
3. Correa LR, Spin-Neto R, Stavropoulos A, Schropp L, da Silveira HE, Wenzel A. Planning of dental implant size with digital panoramic radiographs, CBCT-generated panoramic images, and CBCT cross-sectional images. *Clin Oral Implants Res.* 2014;25(6):690-5.
4. De Vos W, Casselman, J, Swennen GRJ. Cone-beam computerized tomography (CBCT) imaging of the oral and maxillofacial region: a systematic review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38(6):609-25.
5. El-Beialy AR, Fayed MS, El-Bialy AM, Mostafa YA. Accuracy and reliability of cone-beam computed tomography measurements: Influence of head orientation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011;140(2):157-65.
6. Frongia G, Piacino MG, Bracco P. Cone-beam computed tomography: accuracy of three-dimensional cephalometry analysis and influence of patient scanning position. *J Craniofac Surg.* 2012;23(4):1038-43.
7. Hassan B, van der Stelt P, Sanderink G. Accuracy of three-dimensional measurements obtained from cone beam computed tomography surface-rendered images for cephalometric analysis: influence of patient scanning position. *Eur J Orthod.* 2009;31(2):129-34.
8. Lascalea CA, Panella J, Marques MM. Analysis of the accuracy of linear measurements obtained by cone beam computed tomography (CBCT-NewTom). *Dentomaxillofac Radiol.* 2004;33(5):291-4.
9. Moshiri M, Scarfe WC, Hilgers ML, Scheetz JP, Silveira AM, Farman AG. Accuracy of linear measurements from imaging plate and lateral cephalometric images derived from cone-beam computed tomography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;132(4):550-60.
10. Stratemann SA, Huang JC, Maki K, Miller AJ, Hatcher DC. Comparison of cone beam computed tomography imaging with physical measures. *Dentomaxillofac Radiol.* 2008;37(2):80-93.
11. Lagravère MO, Carey J, Toogood RW, Major PW. Three-dimensional accuracy of measurements made with software on cone-beam computed tomography images. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008;134(1):112-6.
12. Vasconcelos TV, Neves FS, Moraes LA, Freitas DQ. Vertical bone measurements from cone beam computed tomography images using different software packages. *Braz Oral Res.* 2015;29(1):1-6.
13. Ganz SD. Cone beam computed tomography-assisted treatment planning concepts. *Dent Clin North Am.* 2011;55(3):515-36.
14. Ludlow JB, Gubler M, Cevidanes L, Mol A. Precision of cephalometric landmark identification: Cone-beam computed tomography vs conventional cephalometric views. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;136(3):312.e1-312.e10.

15. Kourtis S, Skondra E, Roussou I, Skondras EV. Presurgical planning in implant restorations: correct interpretation of cone-beam computed tomography for improved imaging. *J Esthet Restor Dent.* 2012;24(5):321-32.
16. Liang X, Jacobs R, Hassan B, Li L, Pauwels R, Corpas L, Souza PC, et al. A comparative evaluation of Cone Beam Computed Tomography (CBCT) and Multi-Slice CT (MSCT). Part I. On subjective image quality. *Eur J Radiol.* 2010;75(2):265-9.
17. Suomalainen A, Vehmas T, Kortensniemi M, Robinson S, Peltola J. Accuracy of linear measurements using dental cone beam and conventional multislice computed tomography. *Dentomaxillofac Radiol.* 2008;37(1):10-7.
18. Ludlow JB, Laster WS, See M, Bailey LTJ, Hershey HG. Accuracy of measurements of mandibular anatomy in cone beam computed tomography images. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;103(4):534-42.

Transplante dentário autólogo realizado no mesmo paciente em etapas diferentes do seu desenvolvimento

Autogenous tooth transplantation in the same patient in different phases on your growing

RESUMO

Comprovadamente, os molares permanentes são os elementos dentários extraídos mais precocemente, podendo ocasionar graves problemas na oclusão dentária, além de dificultar a reabilitação posterior desses pacientes devido a migrações dentárias. O transplante dentário autógeno é definido como a reposição de um elemento dentário, perdido ou ausente, por outro elemento dentário do próprio paciente, constituindo-se em um recurso adicional para minimizar tais problemas. O objetivo deste trabalho é relatar dois casos de transplantes dentários autógenos, realizados no mesmo paciente do gênero masculino, em períodos de vida diferentes, encaminhado ao Serviço de Cirurgia Oral do Hospital de Força Aérea do Galeão /RJ. **Palavras-chaves:** Transplante dentário; Transplante autógeno; Autotransplante.

Recebido em 17/10/16

Ângela Figueiredo de Brito Resende

Pós-graduanda em Odontologia para pacientes com necessidades especiais da Orthodontic, Niterói / RJ, Brasil e Cirurgiã – dentista do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Municipal Salgado Filho, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

Rafael Cunha Fróes

Pós-graduado em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

Maurício Saraiva Meirelles

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela PUC-RJ, Rio de Janeiro /RJ, Brasil e Cirurgião Buco-Maxilo-Facial do Hospital de Força Aérea do Galeão, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

Carlos Fernando de Almeida Barros Mourão

Doutorando em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil e Professor de Cirurgia Bucal da Faculdade São José, Rio de Janeiro / RJ, Brasil

Rodrigo Figueiredo de Brito Resende

Mestre e doutorando em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil e Professor de Cirurgia Bucal da Universidade Iguazu e Faculdade São José, Rio de Janeiro / RJ, Brasil

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rodrigo Resende
Rua Mário Santos Braga, 28 - Centro
Niterói - RJ, 24020-140, Brasil.
E-mail: resende.r@hotmail.com
Telefone: +552299739928

ABSTRACT

Arguably, the permanent molars, the teeth are extracted earlier and may cause serious problems in dental occlusion also hindering the subsequent rehabilitation of these patients due to dental migrations. The autogenous tooth transplantation is defined as the replacement of a lost or missing tooth, second tooth from the patient, thus becoming an additional resource to minimize such problems. The aim of this paper is to report two cases of autogenous tooth transplants, performed on the same patient males in different periods of life, referred to the Oral Surgery Department of the Força Aérea do Galeão Hospital / RJ. **Key-words:** Dental Transplantation; autologous transplantation; Oral Surgery.

INTRODUÇÃO

O transplante dentário autógeno é definido como a reposição de um elemento dentário perdido ou ausente, utilizando um elemento dentário do próprio paciente como doador, podendo ser imediatamente ou não à realização da exodontia indicada^{1,2,3,4}. Dentre os elementos dentários, os mais utilizados para esse procedimento cirúrgico são os terceiros molares superiores e inferiores inclusos, seguidos de elementos supra numerários inclusos, na reposição de primeiros molares^{2,4,5}. Esse procedimento cirúrgico é realizado como alternativa de tratamento ao paciente que apresente indicação de exodontia ou ausência de um elemento dentário^{4,5}, sendo uma alternativa de reposição dentária ao paciente com baixa condição socioeconômica.

Durante a fase pré-operatória, o cirurgião deve estar atento a algumas peculiaridades importantes nessa forma de tratamento, principalmente na avaliação por imagem dos elementos dentários envolvidos. O especialista poderá solicitar radiografias panorâmicas, periapicais e oclusais, ou mesmo, tomografias computadorizadas do tipo cone-beam. Para que se possa indicar esse procedimento, deverá ser evidenciado: ausência de lesão no local, raízes do elemento dentário doador, devendo apresentar 1/3 a 2/3 de sua raiz formada, além de uma distância mesio-distal compatível à do leito receptor. Em alguns casos, podem se utilizar dentes com a raiz quase completamente formada, desde que seus ápices estejam abertos^{2,4,7,8}. Outro fator importante a ser avaliado é a saúde bucal do paciente, o qual deve apresentar uma higiene adequada.

O cirurgião deve realizar a técnica de exodontia, a mais atraumática possível, para que seja preservado tanto o leito receptor, quanto o elemento dentário doador, pois esse cuidado no procedimento operatório está diretamente relacionado com o índice de sucesso dos autotransplantes dentários^{3,8,9,10}.

RELATO DE CASO

Paciente A.C.F., do gênero masculino, 15 anos de idade, leucoderma, foi encaminhado ao Serviço de Cirurgia Oral do Hospital de Força Aérea do Galeão/ RJ para realização de exodontia do elemento dentário nº 46, que, ao exame clínico, se apresentava com grande destruição coronária. Em exame radiográfico realizado através de radiografias periapicais e panorâmica dos maxilares, observou-se fratura em região de furca dentária do elemento em questão e a presença do elemento 48 incluso, que apresentava os requisitos para a

realização de transplante dentário autógeno (Figura 1A). Face à idade do paciente, foi proposta como tratamento, a exodontia do elemento 46 e imediato autotransplante do elemento nº 48.

Inicialmente foi realizada a antisepsia da cavidade oral através de bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12% (Periogard) por um minuto e extra – oral com a utilização de sabão de clorexidina a 4% (Riohex). A técnica iniciou-se após o bloqueio anestésico regional do lado direito, utilizando-se cloridrato de mepivacaína a 2% com epinefrina 1:100.000 (Nova DFL, São Paulo, Brasil) na quantidade de 1,8 mL, aguardando o período de 15 minutos para seu início. Seguiu-se com a confecção de um retalho mucoperiosteal de espessura total do tipo envelope, com lâmina 15c (Maxicor), compreendendo a região dos elementos dentários 46, 47 e 48 e seu posterior descolamento. Em seguida, foi realizada a exodontia atraumática dos elementos dentários 46 e 48, respectivamente (Figura 1B). Uma vez adaptado ao alvéolo receptor (Figura 1C), procedeu-se à esplintagem do elemento nº 48 com resina fotopolimerizável e fio de aço número 0,5 mm que abrangia a face vestibular do elemento nº 47 ao 45, sendo mantido por 3 meses. Foi realizada a síntese da ferida cirúrgica com pontos interrompidos, utilizando-se fio absorvível do tipo Vicryl® 3-0. No pós-operatório de 60 dias, foi possível avaliar que o elemento não apresentava mobilidade nos eixos vertical e horizontal nem evidências de infecção. Após o período de seis meses, o teste de vitalidade pulpar foi novamente realizado, tendo se obtido resultado negativo para o elemento transplantado, quando, então, indicou-se a realização do tratamento endodôntico desse elemento (Figura 1D). Após 2 anos de acompanhamento, nenhuma alteração ao exame radiográfico foi observada.

Com 2 anos e 6 meses de controle sobre o elemento dentário transplantado, o paciente retornou com um novo encaminhamento de seu dentista clínico, tendo sido solicitado, se possível, a realização de uma nova intervenção cirúrgica de transplante dentário autógeno, sendo dessa vez, para o elemento dentário nº 16 (Figura 2A), que já se apresentava com grande destruição coronária. Ao exame clínico, observou-se que o paciente apresentava um elemento incluso extra numerário na face lingual entre os elementos dentários nº 44 e 45 (Figura 2B). Após a realização do exame radiográfico periapical e panorâmico (Figura 2C), demonstrou que esse elemento apresentava o requisito necessário para a realização do transplante; com isso, foi proposta como tratamento a exodontia do elemento nº 16 e imediato autotransplante do elemento extranumerário. Em radiografia oclusal

realizada, notava-se que esse elemento encontrava-se pela face lingual, sem grandes dificuldades para sua remoção atraumática.

Inicialmente foi realizada antisepsia da cavidade oral através de bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12% (Periogard) por um minuto e extraoral com a utilização de sabão de clorexidina a 4% (Riohex). Logo em seguida, instituído bloqueio anestésico regional do lado direito superior e inferior, utilizando-se cloridrato de mepivacaína a 2% com epinefrina 1:100.000 (Nova DFL, São Paulo, Brasil) na quantidade total de 3,6 mL, sendo, em seguida, realizado um retalho do tipo envelope mucoperiosteal de espessura total na face lingual inferior, compreendendo os elementos nº 43, 44 e 45 e o descolamento dessa região para a exposição do elemento extranumerário. O passo cirúrgico seguinte se deu pela exodontia atraumática dos elementos nº 16 e do elemento extranumerário, realizando-se a adaptação do elemento doador no alvéolo receptor, seguida de esplintagem com resina fotopolimerizável e fio de aço número 0,5, que abrangia a face vestibular dos elementos nº 17, do elemento transplantado, 15 e 14. O retalho foi suturado através de pontos simples, com a utilização de fio absorvível do tipo Vicryl® 3-0.

Para o período pós-operatório nos dois casos relatados, foram prescritos por um período de quarenta e oito horas após o procedimento, anti-inflamatório não esteroideal (Nimesulida 100 mg de doze em doze horas) e analgésico de ação periférica (Dipirona 1g de seis em seis horas), além da utilização de digluconato de clorexidina 0,12% (Periogard) duas vezes ao dia, por dez dias.

O controle pós-operatório realizou-se sem intercorrências, não tendo apresentado o elemento transplantado qualquer tipo de alteração ou mobilidade. A esplintagem e o fio de aço foram removidos com 3 meses, e o elemento foi colocado em função. Ao teste de vitalidade pulpar, foi constatado negativo para o elemento extranumerário transplantado. Com isso, foi indicado seu tratamento endodôntico. Após 1 ano e 6 meses de controle clínico e radiográfico, não foi observado qualquer tipo de alteração (Figura 2D). motociclísticos, que foram submetidos à cirurgia no referido hospital, no ano de 2015.

Na entrevista, foram colhidas as seguintes variáveis: Dependentes: Faixa etária, gênero, local de procedência, uso de capacete, se havia ingerido bebida alcoólica antes do acidente, se possui habilitação para motocicleta, ossos faciais fraturados e lesões em outras áreas do corpo. Foram incluídos, na pesquisa, os pacientes que apresentaram fraturas faciais e submetidos à cirurgia pelo serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do IJF.

Os pacientes que apresentarem lesões neurológicas ou estejam inconscientes no momento da entrevista e os pacientes que apresentavam fraturas faciais por outra causa etiológica que não o acidente motociclístico entraram nos critérios de exclusão.

Os pacientes foram entrevistados de maneira individual, no ambulatório da Odontologia do IJF, durante o período em que estiveram internados e foram informados sobre os objetivos do estudo. Foram examinados clinicamente, através de palpação intra e extraoral do esqueleto facial e da análise de imagens radiográficas e tomográficas para verificação de fraturas faciais. Os dados foram registrados em uma ficha própria, específica para a pesquisa (anexo I). Todas as fichas foram analisadas pelos pesquisadores e, ao final da pesquisa, revisadas pelo professor orientador.

Os dados foram tabulados no *Microsoft Excel* © 2007 e exportados para o software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 17.0 para Windows no qual todas as análises foram realizadas, adotando-se uma confiança de 95%.

Os dados foram expressos em forma de frequência absoluta e percentual. Utilizou-se o teste do qui-quadrado e modelo de regressão logística multinomial para investigação de fatores de risco associados à presença de fraturas múltiplas em face, fraturas em outras partes do corpo e localização das fraturas.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Dr. José Frota e aprovado com o número de parecer 947.278.

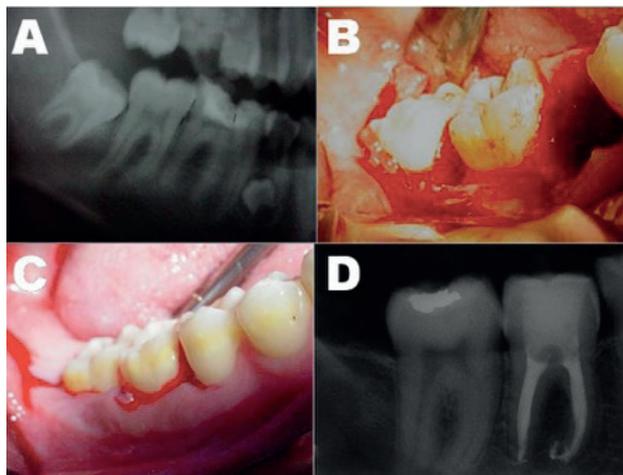


Figura 1 - A. Radiografia panorâmica dos maxilares evidenciando os elementos dentários 46 e 48. B. Vista intraoral da realização de exodontia atraumática do elemento 48. C. Reposicionamento imediato no leito receptor já preparado. D. Radiografia periapical com 2 anos de controle, na qual o elemento transplantado não apresenta lesão periapical.

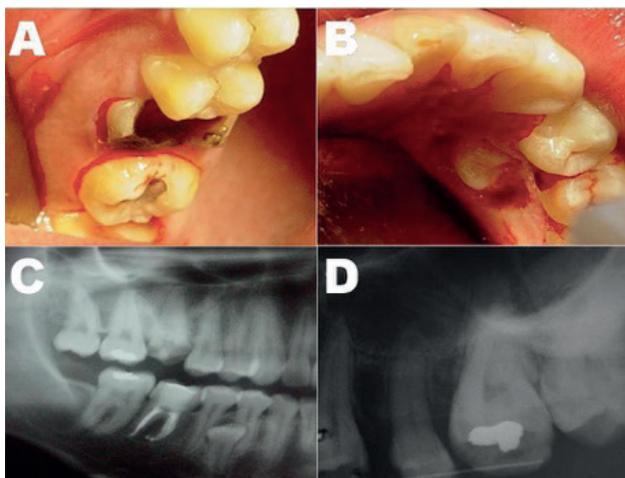


Figura 2 - A. Vista Pré-operatória intraoral do elemento dentário 26 com indicação de sua exodontia. B. Vista Pré-operatória intraoral do elemento extra numerário incluído. C. Radiografia panorâmica dos maxilares evidenciando os elementos dentários 16 e extranumerário incluído. D. Radiografia periapical com 1 ano e 6 meses de pós-operatório.

DISCUSSÃO

O transplante dentário autógeno é considerado como uma importante alternativa na reabilitação das perdas dentárias unitárias, em algumas síndromes e em pacientes com agenesia dentária, tendo uma indicação bastante precisa em casos de pacientes que estão em fase de crescimento e não está recomendada a utilização de implantes osseointegrados e próteses dentárias¹⁻¹¹. No caso descrito, a técnica foi indicada, tendo em vista a preservação do alvéolo dentário, diminuindo a chance de reabsorção óssea e a migração dentária, o que dificultaria a reabilitação dentária posteriormente.

Quando se trata das indicações para a realização dessa técnica, é de fundamental importância para o seu sucesso que o estágio de desenvolvimento radicular do germe transplantado atinja esse, no mínimo, 1/3 de sua formação, pois esse fato está relacionado com a estabilidade do germe, sendo essa situação imprescindível para a realização do transplante. Outro importante consenso entre os autores está relacionado com o leito receptor, que deve estar ausente de qualquer patologia prévia^{1,12,13,14}. Isso deverá ser avaliado previamente ao procedimento, através de radiografia periapical da região. Nos casos relatados neste trabalho, as indicações foram seguidas corretamente, o que contribuíram para o sucesso dos procedimentos.

A habilidade e a experiência do cirurgião são fundamentais para que não haja dano durante a remoção do elemento dentário doador, evitando-se, com isso, um insucesso da técnica

em virtude de contato com a porção radicular do elemento em questão^{4,5}. É relatado, também, que o menor tempo possível da transposição entre o elemento doador e o leito receptor diminui as chances de insucesso devido a um ressecamento e/ou contaminação^{1-5,11,13,14}. O tipo de técnica utilizada para esse procedimento cirúrgico é uma divergência entre os autores. Os que defendem a utilização da técnica mediata dizem que esse tipo de procedimento indica um êxito maior, pois aguarda até a fase proliferativa do reparo, quando o germe é transplantado para o leito receptor. Com isso, ocorrerá uma vascularização local mais satisfatória com uma pequena quantidade de células inflamatórias^{13,14}. Entretanto, os que defendem a técnica imediata, como a dos casos relatados acima, relatam que as células presentes no ligamento periodontal do elemento transplantado tendem a se manter mais viáveis^{5,6,9,10,11}.

A estabilidade é considerada o fator primário para o sucesso dessa técnica, sendo a fixação do elemento transplantado importante ao final do procedimento. A forma de fixação dos elementos transplantados pode ser realizada utilizando-se diferentes técnicas para sua realização. Alguns autores preconizam a técnica com resina composta fotopolimerizável com bracket ortodôntico ou apenas resina composta fotopolimerizável, na face vestibular dos elementos dentários, para isso, no mínimo, um dente anterior e um dente posterior ao transplantado deverão estar fixados com a utilização de fio de aço, chamada de fixação rígida ou com fio de nylon, conhecida como fixação semirrígida. Nessas formas de fixação do elemento dentário, há uma maior facilidade, por parte do paciente, na realização da higiene bucal¹⁻⁸. Outros autores preferem a utilização de fio de sutura sobre o elemento transplantado^{3,5,7,10}. Dentre os tipos de imobilização utilizados, a forma não rígida se torna favorável, por ser passiva, flexível e atraumática, com possível movimentação fisiológica do elemento transplantado, diminuindo, assim, os riscos de uma anquilose. A colocação do elemento em função oclusal faz com que haja estímulo fisiológico no metabolismo dos tecidos periodontais. Esse tipo de imobilização deve ser removido em um período de duas a três semanas. Por outro lado, a forma rígida produz um alto grau de crescimento ósseo exterior ao longo do espaço periodontal, embora, como consequência, pode ocorrer anquilose e uma reabsorção substitutiva^{2,4,5,6,11,14}. Devido à presença de uma perda óssea prévia, os dois casos foram realizados através de contenção rígida com fio de aço.

Considera-se que se obteve sucesso na realização dessa técnica, quando, após um período, obtêm-se resultados, como ausência de infecções

e reabsorção radicular, desenvolvimento dentário e facial equilibrado e manutenção do espaço^{1,3,5,8,11,12}.

CONCLUSÃO

Quando esse procedimento é indicado corretamente e sua técnica cirúrgica executada seguindo seu protocolo e de forma atraumática, isso faz com que se obtenha uma elevada taxa de sucesso, caracterizando uma terapêutica importante em pacientes jovens, cuja instalação de implantes dentários ou o tratamento protético convencional não estariam indicados devido à fase de crescimento ou por comprometer a integridade dos dentes vizinhos.

REFERÊNCIAS

1. Frenken JW, Baart JA, Jovanovic A. Auto-transplantation of premolars. A retrospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1998 27(3):181-185.
2. Herrera H, Leonardo MR, Herrera H, De Paula e Silva FW, Da Silva LA. Treatment of external inflammatory root resorption after autogenous tooth transplantation: case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 102:51-54.
3. Ioannidou E, Makris GP. Twelve-year follow-up of an autogenous mandibular canine transplant. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003 96:582-590.
4. Sebben G, Castilhos MSD, Silva RFC. Transplantes autógenos de terceiros molares inclusos. *Revista da ADPPUCRS: Porto Alegre*. 2004 5:111-109.
5. Von Arx T. Autotransplantation for treatment of regional odontodysplasia. Case report with 6 years follow-up. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1998 85(3): 304-307.
6. Kim E, Jung JY, Cha IH, Kum KY, Lee SJ. Evaluation of the prognosis and causes of failure in 182 cases of autogenous tooth transplantation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 100: 112-119.
7. Gerard E, Gaudy JF, Mahler P, Mahler P, Bravetti P. Functional Fixation of auto-transplanted tooth germs by using bioresorbable membranes. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod*. 2002 94: 667-672.
8. Magini RS, Schiochett C, Matteus GN, Benfatti CAM, Souza JC. Autotransplante dental como alternativa de tratamento para perda precoce de molares permanentes. *Rev. bras. Odontol*. 2000 57(3):170-173.
9. Nethander G. Autogenous free tooth transplantation by the two-stage operation technique. An analysis of treatment factors. *Acta Odontol Scand*. 1998; 56(2):110-115.
10. Pohl Y, Filippi A, Tekin U. Periodontal healing after intentional auto-alloplastic reimplantation of injured immature upper front teeth. *J Clin Periodontol*. 2000 27(3):198-204.
11. Raldi FV, Sá-Lima MM, Araújo MM. Transplante autógeno de terceiro molar. *Rev. bras. Cirurg. Implant*. 2002 9(35): 250-253.
12. Thomas, S. Tuner, SR, Sandy, JR. Auto-transplantation of teeth: is there a role? *Br J Orthodont*. 1998 25(4):275-282.
13. Giancristóforo M, Júnior WP, Júnior NVR, Júnior HM, Silva CO. Transplante dental: Revisão da Literatura e Relato de Caso Teeth Transplantation - Review of Literature and Case Report. *Rev. de Odontologia da Univer Cid de São Paulo*. 2009 21(1): 74-8.
14. Carvalho DR, Macedo SB, Silva, VR. Transplante dental autógeno de molares revista da literatura. *Rev. Odontologia (ATO), Bauru, SP*. 2013 13(5):364-385.



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO FACULDADE DE ODONTOLOGIA

DOUTORADO E MESTRADO EM ODONTOLOGIA ÁREA: CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

Doutorado: 4 anos

Mestrado: 2 anos

Contato: posgraduacaofop@gmail.com

A Universidade de Pernambuco, por meio da Faculdade de Odontologia, tem alcançado sucesso na sua missão de produzir cientistas líderes no campo da Odontologia em cuidados clínicos, ensino e pesquisa. Sua característica inovadora educacional proporciona uma educação profissional-escola sem igual.

Formar futuros cientistas com foco em Ciências Odontológicas e em áreas correlatas da saúde, com ênfase na investigação em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, é o nosso objetivo.

Essa formação é uma oportunidade única para especialistas em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, visando aproveitar os recursos de uma universidade e de um Centro Hospitalar de referência para se qualificarem.

A área desenvolve pesquisas inovadoras em ciências básicas ou orientadas para as necessidades do doente, vislumbrando a saúde humana.

Uso do LLLT e nucleotídeos no manejo de parestesia do nervo mental

Management of mental nerve paresthesia with LLLT and nucleotides

RESUMO

Os fascículos nervosos periféricos estão sujeitos a diferentes tipos de injúrias. Várias terapias são propostas pela literatura, entre elas, a laserterapia e a terapia farmacológica. Estudos têm mostrado a influência da laserterapia no metabolismo celular, de maneira a exercer uma ação positiva em níveis moleculares diminuindo o dano nervoso, aliviando a dor e acelerando os processos de reparação tecidual neural. Paralelamente os ribonucleotídeos pirimidínicos são bastante utilizados no tratamento de distúrbios ortopédicos degenerativos com compressão neuronal. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de uma paciente que possuía um pré-molar inferior incluso associado a um dente supra-numerário, cujo risco de lesão nervosa por meio da cirurgia era muito alto. Nas avaliações de imagem pode-se notar uma relação de íntimo contato do supranumerário com a cortical basal mandibular e com o canal mandibular. Foi elaborado um planejamento ortodôntico-cirúrgico, de forma a utilizar-se a laserterapia e ribonucleotídeos pirimidínicos para tratar a parestesia, classificada como neuropraxia, devido à longa exposição e ao tracionamento do dente. Este caso clínico ilustra opções de tratamento que os cirurgiões-dentistas podem utilizar ao se depararem em situações clínicas inusitadas.

Palavras-Chave: Parestesia; Terapia com Luz de Baixa Intensidade; Nucleotídeos.

ABSTRACT

The peripheral nerve fascicles are subjected to different types of injuries. Several therapies are proposed in the literature, among them, laser therapy and pharmacological therapy. Studies have shown the influence of laser therapy on cellular metabolism, in order to exert a positive action at molecular levels, reducing nerve damage, relieving pain and accelerating neural tissue repair processes. In parallel, the use of pyrimidine ribonucleotides are widely used in the treatment of degenerative orthopedic disorders with neuronal compression. The objective of this study is to report a clinical case of a patient with an inferior pre-molar associated with a supra-dental tooth whose risk of Nerve injury through surgery was very high. In the image evaluations one can notice a relation of intimate contact of the supernumerary with the basal bone of the mandible and with the mandibular canal. Orthodontic-surgical planning was done in order to use laser therapy and pyrimidine ribonucleotides to treat paresthesia, classified as neuropraxia, due to long exposure and tooth traction. This clinical case illustrates treatment options that dentists can use when encountering unusual clinical conditions.

Keywords: Paresthesia; Low-level Light Therapy; Nucleotides.

Eduardo Cezar Lima Silva de Miranda
Graduando em Odontologia, Centro
Universitário CESMAC; Alagoas, Brasil

Evellyne Pereira Cavalcante
Graduando em Odontologia, Centro
Universitário CESMAC; Alagoas, Brasil

Janaina Andrade Lima Salmos de Brito
Especialista, Mestre e Doutor em
Odontologia, Professor da Universidade
Federal de Alagoas, Alagoas, Brasil

Ricardo Viana Bessa-Nogueira
Especialista, Mestre e Doutor em
Odontologia área de CTBMF, Professor
do Centro Universitário CESMAC,
Alagoas, Brasil

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Ricardo Viana Bessa-Nogueira
Mestrado Profissional Pesquisa em Saúde
Centro Universitário CESMAC
Rua Conego Machado, 918
57051-160 – Maceió, AL – Brasil
Telefone: + 55-82-32155117
Fax: +55-82-32155117
Email: ricardobessa@msn.com

INTRODUÇÃO

Os nervos periféricos estão sujeitos a diversos tipos de injúrias que podem ocorrer ao corpo humano¹. Dentre elas, a alteração neurossensorial, que acomete, por exemplo, os ramos do nervo trigêmeo. Uma condição localizada de insensibilização da região inervada, cujo principal sintoma é a ausência de sensibilidade tátil local. Concomitantemente, o paciente também poderá relatar sensibilidade alterada ao frio, calor e dor e sensação de dormência, formigamento e coceira¹.

Em linhas gerais, as alterações neurossensoriais periféricas podem ser classificadas, segundo a sintomatologia, em: anestesia, parestesia, disestesia, hipostesia e hiperalgesia. A anestesia é a ausência total de sensibilidade local, originada por meio de diversos fatores. A parestesia é caracterizada como uma alteração da sensibilidade não dolorosa pelo paciente, resultante de um tracionamento provisório traumático ou de um trauma interno. A disestesia é uma alteração da sensibilidade considerada dolorosa pelo paciente, associada à alteração funcional do nervo e que frequentemente envolve um trauma nervoso, no qual, em graus variados, pode ser chamado de hipostesia (pouca dor) e hiperalgesia (muita dor)¹. Clinicamente a extensão do dano à fibra nervosa ou ao fascículo nervoso influencia no prognóstico de recuperação do paciente.

No processo de diagnóstico de lesão neural, os testes neurossensoriais são designados para determinar o grau de injúria que foi infligido ao nervo e avaliar o tipo e a extensão do distúrbio sensorial desenvolvido como também monitorar a recuperação sensorial após a injúria. O teste clínico neurossensitivo é dividido em duas categorias: subjetivos e objetivos. Os testes subjetivos se baseiam no uso de uma escala analógica visual para aferir em que nível se encontra a sensibilidade referida pelo paciente, de maneira que notas (variando de 1 a 10) são atribuídas pelo indivíduo acometido procurando graduar a sensibilidade. Os testes objetivos utilizando instrumentos de aferição ou dispositivos clínicos que procuram aferir objetivamente a lesão nervosa são agrupados em testes mecânicos, térmicos e elétricos¹.

Diversos tipos de tratamento são propostos para reestabelecer a sensibilidade, como a administração de medicação sistêmica, fisioterapia local, estimulação elétrica, cirurgia para reparação nervosa, aplicação de laserterapia de baixa potência, homeopatia e acupuntura¹. A laserterapia consiste na interação fotofísica e fotobiológica das células e dos tecidos vivos com a luz laser, objetivando a

biomodulação². Esta última promove o aumento da produção de β -endorfina e a diminuição do dano ao tecido nervoso, aliviando a dor, aumentando o fluxo sanguíneo, permitindo a drenagem de substâncias provenientes da inflamação e acelerando os processos de reparação tecidual, regeneração óssea e restabelecimento da função neural^{3,4}. Em nível molecular, o mecanismo de ação do laser consiste no incremento de ATP mitocondrial, que desencadeará uma série de reações bioquímicas, as quais irão interferir positivamente no metabolismo celular⁴.

Paralelamente, o uso de medicações neurotróficas no processo regenerativo apresenta-se como elemento essencial na atualidade da clínica odontológica, em virtude do frequente número de lesões nervosas, que atingem a região maxilo-facial com repercussões dolorosas importantes e que comprometem a condição biopsíquica⁴. Entre essas medicações, podemos citar o uso de ribonucleotídeos pirimidínicos que contenham fosfato dissódico de citidina, trifosfato trissódico de uridina, acetato de hidroxocobalamina e cloridrato de lidocaína (na forma farmacêutica injetável)⁵. Estes estão indicados no tratamento de alguns tipos de doença nos nervos periféricos, tais como trauma ou compressão local e atuam no metabolismo do sistema nervoso, sendo um importante auxílio no processo de reabilitação^{5,6}.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma paciente com um dente incluso e um supranumerário em região mandibular, cujo risco de lesão nervosa durante a cirurgia para remoção do supranumerário e tracionamento do dente incluso era alto. Para tratar a eminente lesão nervosa, foi proposta uma abordagem clínica na qual se utilizou a laserterapia associada ao uso de ribonucleotídeos pirimidínicos. Paralelamente, uma revista da literatura foi realizada sobre o tema, procurando substanciar a discussão do caso e enfatizar o uso, por parte do cirurgião-dentista, de protocolos que utilizem múltiplas terapias para o tratamento da lesão nervosa.

RELATO DE CASO

Uma paciente de 40 anos de idade, melanoderma, foi encaminhada por um ortodontista para realização de tratamento orto-cirúrgico. Na região de pré-molares inferiores direito, a paciente necessitava realizar o tracionamento de um dente que se encontrava retido devido à presença de um outro dente (dente supranumerário). No primeiro momento, foi realizada a anamnese e o exame físico geral no qual realizada a paciente não relatou alterações sistêmicas.

Na inspeção clínica inicial, a paciente apresentava boa higiene bucal, contudo era desdentada parcial (superior e inferior). A paciente usava prótese parcial removível para reabilitar os espaços edêntulos superior, contudo não usava nenhuma prótese inferior. Na região parasinfisária direita, observou-se ausência clínica do dente 45 e discreto aumento volumétrico na região vestibular do rebordo alveolar, com mucosa e gengiva de aspectos normais. Na história clínica, a paciente queixava-se de desconforto esporádico na região e negou ter sido submetida a procedimento cirúrgico prévio para a remoção do dente ausente. Dessa forma, a falta do dente e o desejo de reabilitar os espaços existentes, por meio de tratamento ortodôntico, eram os seus principais anseios.

Foram solicitados exames de imagem para avaliar melhor a região. Na radiografia panorâmica observa-se, na área de estudo, a retenção intraóssea prolongada do dente 45, a presença de um dente supranumerário retido na região basilar da mandíbula, de morfologia semelhante a um pré-molar, cuja coroa encontra-se em íntimo contato com a região apical do dente 44 e com o forame mental. Ambos os elementos (dente 45 e o supranumerário) apresentam imagens hiperdensas na região periapical e apagamento da lâmina dura, o que sugere uma condensação de material mineral, o que pode ter levado à anquilose dos referidos dentes.

Para o planejamento cirúrgico, foi solicitada uma tomografia computadorizada de feixes cônicos. O intuito foi identificar e quantificar as relações entre os dentes descritos anteriormente e as estruturas anatômicas importantes (canal mandibular e forame mental) e estimar o risco do paciente evoluir com uma parestesia. Na rotina tomográfica, foi realizada uma reconstrução panorâmica da região e a, partir desta, foram realizados cortes seccionais de 10mm. O aparelho de imagem utilizado foi o i-CAT Cone Beam 3-D Dental Imaging System (Kavo, São Paulo, Brasil) que teve sua ampola ajustada para operar com uma tensão de 120KVp e corrente de 46,72mA. Nas imagens, observa-se, com maior acurácia, que o forame mental encontra-se entre as coroas do dente 44 e do supranumerário, sendo essa área um possível local para realização de osteotomias, visando ao acesso cirúrgico da região. Da mesma forma, o canal mandibular encontra-se em íntimo contato com a raiz do dente supranumerário (Figura 1a e 1b). Dessa forma, foi confirmado que existe um elevado risco de lesão do nervo mental durante o procedimento cirúrgico.

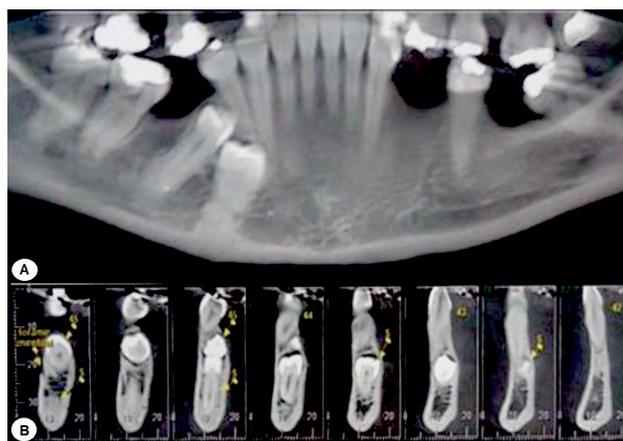


Figura 1 - A) Reconstrução panorâmica da tomografia de feixes cônicos. B) Cortes tomográficos da região parasinfisária direita. Observa-se a presença de um dente extranumerário, o segundo pré-molar inferior direito incluso e o íntimo contato destes com o nervo mental.

Diante da necessidade de realização do tratamento ortodôntico-cirúrgico, foi elaborado um planejamento, de forma a evitar ou minimizar possíveis danos ao nervo mental. Inicialmente foi aferida a sensibilidade na região, a qual não se encontrava alterada. Seguindo orientações bioéticas, a paciente foi informada do risco de lesão nervosa e consentiu com a realização da cirurgia. Esta foi realizada em ambiente ambulatorial e sob anestesia local, utilizando-se articaína a 4% com adrenalina 1:100.000 por meio de uma técnica terminal infiltrativa na região vestibular e complementada nas papilas interdentais e na região lingual ipsilateral. Com o local anestesiado, foi confeccionado um retalho triangular de espessura total por meio de uma incisão que se estendia da mesial do dente 47 até a mesial do dente 43 e uma outra incisão relaxante que se estendia da região do dente 43 ao fundo de sulco gengivo-labial ipsilateral. Esse retalho foi descolado com descolador de Molt, tendo sempre o cuidado de não traumatizar o nervo mental. Seguiu-se a osteotomia na região vestibular para a confecção de uma janela óssea com broca cirúrgica esférica nº 6, sob irrigação com soro fisiológico 0,9% (Figura 2a). Com a exposição dos elementos dentais e para viabilizar a sua exodontia, o dente supranumerário foi seccionado com uma broca Zecrya de 21mm (Figura 2b). A remoção foi dada por meio de elevadores tipo Seldin.

Após a toalhete e regularização de remanescentes ósseos, realizou-se a colagem do botão ortodôntico no elemento 45 com sistema adesivo e resina composta (Figura 2c). Com o objetivo de não traumatizar, o fio ortodôntico foi fixado na face vestibular do dente 44 que se encontrava na cavidade bucal. O retalho foi

reposicionado e suturado com fio de seda 4-0 com pontos simples na incisão relaxante e nas papilas interdentais que foram descoladas. Nenhum acidente ou intercorrência foi observada pelo cirurgião.

Em seguida, foi realizada irradiação na região mental (de maneira intra e extrabucal) com um protocolo de laserterapia de baixa potência com laser diodo de GaAlAs, seguindo parâmetros determinados: laser do comprimento de onda do vermelho (660nm – intra-oral) e do comprimento de onda do infravermelho (808nm – extraoral), ambos com potência de 80mW, aplicados de maneira contínua, pontual (spot de 6mm) e de íntimo contato com a mucosa/pele da paciente (Figura 2d). Para o laser vermelho, foi utilizada uma densidade de energia de 60 J/cm², e para o laser infravermelho uma densidade de 120 J/cm². Para a densidade de energia de 60 J/cm², o tempo total de irradiação foi de 21 segundos; o total de irradiação foi de 12,6 J ou 2,1 J por ponto. Paralelamente, para a densidade de energia de 120 J/cm², o tempo de irradiação foi de 42 segundos, o total de irradiação de 25,2 J ou de 4,2 J por ponto. Os números de pontos e o local dos pontos de irradiação foram fixados de acordo com a área afetada, sendo 3 pontos intrabucais (laser vermelho) e 3 pontos extrabucais (laser infravermelho). O aparelho de laser utilizado foi o Whitening Lase II (DMC, São Carlos, São Paulo, Brasil) que foi previamente calibrado e testado para os parâmetros anteriormente descritos.



Figura 2 - A) Visualização da janela óssea após o uso da broca esférica número 6. B) Seccionamento dental com broca Zecrya de 21mm. C) Colagem do botão ortodôntico para realização do tracionamento do elemento dental. D) Aplicação do protocolo de laserterapia na região.

Em ato contínuo, foram prestadas à paciente orientações pós-operatórias, enfatizando a prevenção de uma possível injúria causada ao nervo mental, a qual pode ser esperada devido à íntima relação

do canal com a região operada, à longa retração do retalho no transoperatório e ao tracionamento do dente. A terapêutica medicamentosa instituída consistiu da prescrição de analgésico (paracetamol 750mg em caso de dor), anti-inflamatório (nimesulida 100mg de 12/12 horas por 3 dias) para o controle do edema da região, e de ETNA® (laboratório Gross, Rio de Janeiro, Brasil) para o manejo da lesão nervosa. O ETNA® é um composto de ribonucleotídeos pirimidínicos (fosfato dissódico de citidina, trifosfato trissódico de uridina) e, seguido o protocolo proposto pelo fabricante para distúrbios traumato-compressivos neurais periféricos, foi feita uma ampola por via intramuscular uma vez ao dia, por 3 dias, seguida de uma cápsula de 8/8 horas por 30 dias.

A paciente retornou após 7 dias para acompanhamento pós-operatório. A remoção da sutura foi realizada, e pode-se observar satisfatória cicatrização tecidual, com ausência de deiscência. Conforme previsto, foram relatadas pela paciente, alterações de sensibilidade na região mental e de lábio inferior direito. Como forma de diagnosticar a lesão nervosa, testes neurossensoriais mecanoceptivos foram realizados. Dessa maneira, utilizamos o teste discriminativo de dois pontos e, com o auxílio de uma pinça clínica, efetuamos movimentos circulares e pontuais para avaliações mecanorreceptoras por toque/pressão no lado da região afetada e no lado controle para detecção de alterações de sensibilidade (Figura 3a). Durante o exame com os olhos fechados, a paciente relatava discreta sensibilidade ao toque e ausência de dor à percussão, o que inicialmente confirmou a existência de uma parestesia classificada como neuropraxia segundo Seddon³. Em ato contínuo, uma nova irradiação extraoral foi realizada na região mental, seguindo o protocolo anteriormente descrito. Foi proposto um período de acompanhamento no qual a paciente deveria retornar em tempos pré-determinados (um, cinco e sete meses) e durante o qual o teste discriminativo de dois pontos foi utilizado (Figura 3b).

Um mês após a cirurgia, a paciente evoluiu com uma cicatrização satisfatória da região. Foi realizada uma radiografia panorâmica na qual se evidenciou a presença de área radiolúcida no local original do dente supranumerário com início de neoformação óssea e permanência satisfatória do dispositivo ortodôntico de tracionamento do dente 45. Com relação à avaliação neurossensorial a paciente referiu melhora em torno de 50%, e a percepção da dor à percussão, antes ausente, passou a ser levemente percebida. Aos cinco meses, a área compreendida pela lesão nervosa havia diminuído consideravelmente, a resposta à dor era moderada/normal em algumas

regiões, contudo a percepção tátil da paciente não tinha sido satisfatória para discriminar entre um e dois pontos, e o retorno da sensibilidade tinha sido de 80%. Em nossa última avaliação aos 7 meses, a paciente relatava retorno de 95% da sensibilidade da região, já conseguia discriminar entre um e dois pontos, e com sensibilidade e resposta à dor normais. Testes de vitalidade e sensibilidade foram realizados mostrando quadros de normalidade no elemento 44. Foi solicitada uma nova radiografia panorâmica, e pudemos observar preservação das corticais e neoformação óssea na região onde se encontrava o elemento dental. Os momentos de avaliação pós-operatória e a radiografia final da paciente são ilustradas na Figura 3c.

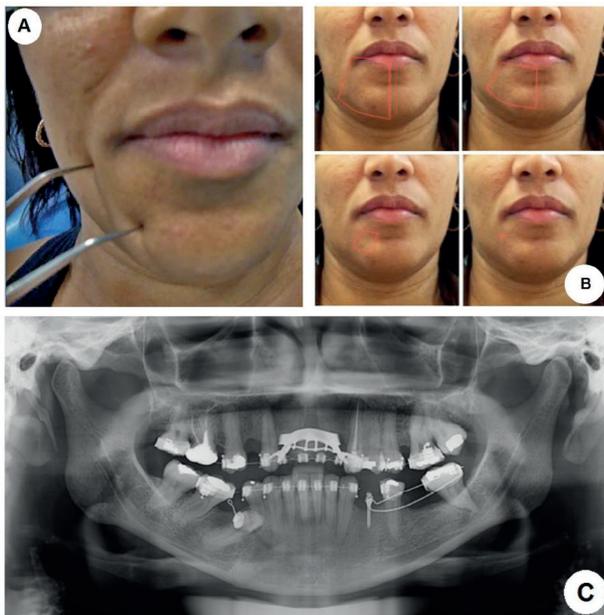


Figura 3 - A) Realização do teste discriminativo de dois pontos. B) Evolução da sintomatologia onde se observa a diminuição da área da lesão nervosa no decorrer dos meses (7 dias, 1mês, 5 meses e 7 meses). C) Radiografia panorâmica após 7 meses de pós-operatório.

DISCUSSÃO

As lesões nervosas se caracterizam por danos reversíveis ou irreversíveis, causados à estrutura anatômica do nervo e/ou do fascículo nervoso¹. A parestesia é descrita como um tipo de lesão nervosa periférica, que ocorre nos nervos sensitivos. Seu principal sintoma é a ausência de sensibilidade na região afetada, mas, em estágios evoluídos, o paciente poderá relatar sensibilidade alterada (a frio, calor, dor, sensação de dormência, formigamento, “fisgadas” e coceira)². Com o objetivo de ilustrar uma situação clínica de um paciente com parestesia, este trabalho procurou abordar o tema de maneira a reunir informações clínicas e radiográficas de grande importância na prática cirúrgica.

Para classificar esses danos neurais, utilizam-se escalas ou classificações. Dentre elas, a classificação de Seddon e Sunderland são as mais conhecidas. Seddon³ classifica a lesão nervosa em três tipos clínicos, que são a base do diagnóstico e acompanhamento realizados pelos clínicos na atualidade. O primeiro tipo descrito pelo autor é a neuropraxia, que é uma lesão limitada ao feixe nervoso, capaz de interromper, por certo tempo, a transmissão de impulsos. O segundo tipo ou denominado de axonotmese é a lesão mais significativa do que a anterior, por ser originada da ruptura de axônio e a degeneração do tipo walleriana do coto distal, contudo com a preservação das células de Schwann e dos tubos endoneurais. O último tipo descrito por Seddon é a neurotmese, que é a injúria mais grave, caracterizada pela secção anatômica completa do feixe nervoso ou esmagamento deste².

Sunderland⁷ expandiu a classificação realizada por Seddon³, ao qualificar a lesão nervosa periférica utilizando dados clínicos, histológicos e eletromiográficos e, conseqüentemente, graduando essa lesão em cinco níveis, numerados de 1 a 5. Dessa forma, a condutância do impulso nervoso e a integridade da estrutura do fascículo nervoso puderam ser melhor avaliadas. No grau I, equivalente a neuropraxia de Seddon, a estrutura do nervo permanece intacta, porém a condução axonal esta interrompida. Na axonotmese de Seddon, ocorre a interrupção do axônio, mas as bainhas conectivas permanecem intactas. Sunderland subdividiu esta lesão em dois grupos: o grau II de lesão reflete uma lesão parcial do endoneuro (categoria entre axonotmese e neurotmese de Seddon), grau III uma lesão da fibra nervosa (axônio e endoneuro). Os graus IV e V correspondem à neurotmese de Seddon, sendo que, no quarto grau, todas as porções do nervo são rompidas, exceto o epineuro. No quinto grau, ocorre completa secção do nervo⁷.

No referido caso, a parestesia ocorreu devido a um dano ao nervo mental após a remoção de um dente supranumerário, tendo sido classificada como uma neuropraxia, segundo Seddon³, o que corrobora os relatos encontrados na literatura, estes afirmam que a parestesia ocorre mais frequentemente nos nervos mental, lingual e alveolar inferior⁴. A literatura relata que as lesões neurais periféricas podem ser definidas como temporárias ou permanentes. Entretanto, é enfatizado que, em alguns casos mais severos, a lesão pode ser caracterizada como uma condição praticamente irreversível¹. O grau da lesão nervosa e o processo de regeneração das fibras nervosas irão determinar o tipo e a duração do dano¹. Esses

parâmetros embasam a decisão sobre a melhor abordagem de tratamento a ser utilizada. Dessa forma, em mais de 96% dos casos, o retorno da sensibilidade pode ocorrer em até 24 meses, fato esse observado neste relato de caso no qual a sensibilidade retornou após 7 meses².

Em relação às variáveis descritivas do paciente com lesão nervosa, Hanzelka e colaboradores⁸ não encontraram, em no seu estudo, correlação entre distúrbio neurossensorial e idade, porém citam que, de acordo com outros autores⁹, a idade do paciente tem uma significativa influência na recuperação da função neurossensorial, em que pacientes jovens apresentam uma recuperação mais precoce. Alguns pesquisadores têm sugerido que o sexo tem influência na ocorrência de complicações pós-operatórias, apontando que o sexo feminino tem maior probabilidade de desenvolver parestesia^{1,2}. Entretanto, é descrito que não há uma associação estatisticamente significativa entre a incidência de parestesia, a idade e o gênero do paciente¹. Dessa forma, não podemos afirmar que em nosso caso, houve relação entre tais fatores.

Para prevenir o evento de uma lesão nervosa, propõe-se a análise do risco da sua ocorrência através de uma radiografia panorâmica ou, em determinados casos, de uma tomografia computadorizada⁴. Essas recomendações foram seguidas no caso relatado, no qual foi solicitado radiografia panorâmica e tomografia. A literatura mostra que os sinais radiográficos evidenciados nos exames de imagem, como desvio do canal para o ápice das raízes ou uma área radiolúcida nessa região, podem ser preditivos de uma lesão ao nervo^{4,8}. Por isso, devido à natureza bidimensional e à presença de distorções na radiografia panorâmica, o exame alternativo é a tomografia computadorizada, objetivando, dessa forma, uma análise tridimensional da região⁴. No caso relatado, o uso da tomografia possibilitou uma localização mais acurada do posicionamento do forame mental e do canal mandibular.

Para diagnóstico e acompanhamento da lesão nervosa, foram utilizados parâmetros clínicos. O teste clínico neurosensitivo é utilizado para identificar o grau de distúrbio sensorial, que é determinado através das respostas do paciente aos testes de diagnóstico sensitivo específicos para uma área atingida¹. Esses testes dividem-se em duas categorias; os mecanoceptivos e os nociceptivos. Dentre os mecanoceptivos, incluem-se os testes de discriminação de dois pontos (utilizado neste relato de caso) e toque por agulhas com variação de força; paralelamente, o teste nociceptivo é realizado através de instrumentos pontiagudos e pela sensibilidade térmica^{1,2}.

Em uma análise para avaliar a eficácia clínica dos testes neurossensoriais, o estudo de Nakajima¹ concluiu que os testes neurossensoriais são métodos eficazes no diagnóstico das injúrias do nervo alveolar inferior e lingual. Porém, para aumentar a eficácia do diagnóstico, os mesmos autores recomendam o uso de diversos métodos em conjunto e enfatizam que, uma vez diagnosticada a lesão nervosa, o profissional deve eleger com a maior brevidade o melhor tratamento para cada caso^{2,4}.

A tentativa de reparação de nervos periféricos lesados que resulte em recuperação funcional sensitivo-motora é uma preocupação antiga dos neurocirurgiões e pesquisadores e ainda consiste em um grande desafio⁹. Diversas formas de tratamento são propostas atualmente, dentre elas a terapêutica medicamentosa, fisioterapia local, estimulação elétrica, cirurgia de reparação nervosa, laserterapia de baixa potência e outras terapêuticas (como homeopatia e acupuntura). Contudo, o prognóstico de recuperação varia consideravelmente, de acordo com o tipo e nível de dano ao nervo¹. O tratamento escolhido para a paciente do caso relatado foi multimodal, em que se associou a laserterapia de baixa potência com o uso de um composto de ribonucleotídeos pirimidínicos (fosfato dissódico de citidina, trifosfato trissódico de uridina).

Com relação à laserterapia, esta pode ser dividida em duas categorias, alta potência (ou cirúrgicos, promove efeito térmico para corte e coagulação) e baixa potência (ou terapêuticos, promove efeito estimulante celular, acelera a cicatrização e reduz a inflamação)⁴. Existem vários protocolos que são propostos por diversos autores e utilizados no tratamento do distúrbio neurosensitivo^{1,2}. Todavia o consenso está na irradiação por contato e de modo pontual⁴. Há estudos que citam comprimento de onda de 660 nm e outros o de 808 nm^{2,3}. No caso clínico, adotamos um protocolo que usa simultaneamente o laser vermelho e infravermelho. Após a cirurgia, utilizamos, no primeiro momento o laser vermelho (660 nm) intraoral visando à cicatrização, em seguida aplicamos o infravermelho (808 nm) extraoral devido a sua capacidade de penetrabilidade e auxiliar na reparação nervosa. Acredita-se que o retorno neurossensorial ocorre de forma mais rápida quando a irradiação do laser de baixa potência for feita logo após a cirurgia⁶, fato este observado no relato. O estudo de Epelbaum² destaca que a laserterapia de baixa potência reestabelece a função hormonal, previne a progressão do processo de dor e inflamação e auxilia na regulação do sistema

imunológico. Diante disto, a primeira aplicação do laser de baixa intensidade foi realizada logo após o ato cirúrgico, buscando-se obter um resultado mais satisfatório. Com relação às sessões adotadas na aplicação de laser para o tratamento da parestesia, existem controvérsias na literatura. Pesquisadores relacionam que a melhora na recuperação neurossensorial pode ser referida após a 5ª sessão, sendo finalizado o tratamento entre a 10ª e 22ª sessão com resultados satisfatórios^{1,4}. No caso relatado, foram realizadas duas sessões, e o retorno da sensibilidade total foi alcançado após 7 meses, sendo observada com o acompanhamento, uma melhora progressiva da sensibilidade.

Com relação ao uso de fármacos, as medicações neurotróficas se enquadram atualmente como elementos essenciais na clínica odontológica, no entanto, na literatura atual, observa-se uma escassez de informações com relação ao seu uso^{1,2}. Os compostos de ribonucleotídeos pirimidínicos são elementos essenciais para a síntese de DNA e RNA, interferem nas vias metabólicas fornecedoras de energia e influenciam na biossíntese de fosfolipídeos e glicolipídeos, sendo encontrados em altas concentrações nos nervos periféricos⁹. Estudos *in vitro* revelam que a uridina e a citidina são incorporadas na primeira fase de lesão neuronal⁶. Em testes com animais, sua administração influenciou o processo de amadurecimento do axônio, bem como a melhora da velocidade de condução sensitiva e motora de fibras individuais. O estudo de Goldberg e colaboradores¹⁰ ilustrou que uma combinação de uridina, citidina e hidroxibalamina foi útil no tratamento de distúrbios ortopédicos degenerativos com compressão neuronal e que a combinação de uridina, citidina e vitamina B12 tem um efeito positivo no tratamento de alterações ortopédicas degenerativas com compressão neuronal na população avaliada. Além disso, a medicação apresentada tem, em sua composição, a vitamina B12, que é absorvida ativamente no trato gastrointestinal, como resultado da ligação com um fator intrínseco (uma glicoproteína secretada pela mucosa gástrica). Esta vitamina é essencial em humanos para manutenção ou eritropoiese normal, reprodução celular e crescimento, assim como para a síntese de nucleoproteínas e mielina. A importância dessa vitamina no sistema nervoso é evidente durante o processo de regeneração nervosa¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em linhas gerais, a reabilitação das funções sensoriais continua sendo um desafio para os profissionais, embora existam opções para otimizar o tratamento desses transtornos. A abordagem multimodal com laserterapia de baixa potência em conjunto com o uso de ribonucleotídeos pirimidínicos se mostrou eficiente no tratamento da parestesia do nervo mental observada na paciente do caso relatado.

REFERÊNCIAS

1. Nakajima, EK. Avaliação da eficácia do laser em baixa intensidade de 808nm no tratamento da deficiência neurossensorial pós-cirurgias orais. IPEN. 2009.
2. Epelbaum, E. Tratamento de deficiência neurossensorial por laser em baixa intensidade e sua associação à acupuntura a laser. IPEN. 2007.
3. Seddon, HJ. Three types of nerve injury. *Brain*. 1943;66(4): 237-288.
4. Formiga TMF. Parestesia decorrente da cirurgia de remoção de terceiros molares inferiores inclusos: avaliação e tratamento [trabalho de conclusão de curso]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, Curso de Odontologia; 2009.
5. Etna: cápsulas. Responsável técnico: Márcio Machado. Rio de Janeiro: Laboratório Gross S.A; ano. 1 bula de remédio
6. Santos TDS, Ludgero ADL, Melo AFMD, Silva EDDO, Gomes ACA. Estudo experimental do Núcleo C.M.P na regeneração nervosa. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac. Camaragibe*.2009. Out.-dez; 9(4): 93-98.
7. Sunderland S, Walshe F. Nerves and nerve injuries.1968.
8. Hanzelka T, Foltán R, Pavlíkova G, Horká E, Sedý J. The role of intraoperative positioning of the inferior alveolar nerve on postoperative paresthesia after bilateral sagittal split osteotomy of the mandible: prospective clinical study. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg*. 2011; 40: 901-906.
9. Muller D. Terapia da síndrome da dor neuropática. *Fortschritte der Medizin* 2002; 4:131-133

10. Goldberg H, Scussel Junior AB, Cohen JC, Rzetelna H, Mezitis SGE, Nunes FP, Ozeri D, Daher JPL, Nunes CP, Oliveira L, Geller M. Neural compression- induced neuralgias: clinical evaluation of the effect of nucleotides associated with vitamin B12. Rev. Bras. Med. 2009; 66: 380-385.



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO FACULDADE DE ODONTOLOGIA

ESPECIALIZAÇÃO EM CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

Duração: 3 anos

Contato: posgraduacaofop@gmail.com

A Universidade de Pernambuco, por meio da Faculdade de Odontologia de Pernambuco, oferece aos candidatos à Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial uma oportunidade única para aproveitar os recursos de uma Universidade Centro Hospitalar de renome na educação dos seus estudantes de Odontologia. Em sua essência, uma sólida compreensão das noções básicas dos mecanismos de doenças humanas molda a fundação do curso.

O currículo é apresentado em um formato baseado em problemas-aprendizagem, que promove o desenvolvimento da aprendizagem independente, o pensamento crítico e as habilidades de aprendizagem ao longo da vida, importantes para os profissionais de saúde. O curso inclui aulas teóricas, trabalho de laboratório e tutoriais em pequenos grupos, criando um ambiente de aprendizagem colaborativa, orientada à equipe em que alunos são estimulados e desafiados a aprender, pensar e aplicar seus conhecimentos de ciência sob novas maneiras.

Óbito decorrente de miíase em região maxilofacial: Relato de caso clínico

Death due to myiasis in maxillofacial region: Clinical case report

Jéssica Amorim Theotônio

Graduanda do 9º período da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil.

Ângela Figueiredo de Brito Resende

Pós-graduanda em Pacientes com Necessidades Especiais da Orthodontic, Niterói / RJ, Brasil e Cirurgiã – dentista do Hospital Municipal Salgado Filho, Rio de Janeiro / RJ, Brasil

Rafael Seabra Louro

Coordenador da disciplina de Cirurgia oral menor e Anestesiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil e Coordenador do programa de residência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro, Brasil.

Marcelo José Uzeda

Mestre e doutorando em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense, Niterói/ RJ, Brasil e Professor de Cirurgia Bucal da Universidade Iguçu, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

Rodrigo Figueiredo de Brito Resende

Mestre e doutor em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil e Professor de Cirurgia Bucal da Universidade Iguçu, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Jéssica Amorim Theotônio
Rua General Espírito Santo Cardoso, 377
Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 20530-500, Brasil.
E-mail: jessica.theotonio@hotmail.com
Telefone: +5521 9 9148-84402

RESUMO

A miíase oral é relativamente comum, principalmente nos países tropicais e subdesenvolvidos e, na maioria das vezes, afeta pacientes acamados, idosos, moradores de rua e pacientes com necessidades especiais, embora possa acometer pacientes saudáveis. Esse tipo de infecção caracteriza-se pela infestação dos tecidos por larvas de moscas varejeiras - *C. hominivorax* - que, durante uma fase do seu desenvolvimento alimentam-se dos tecidos do hospedeiro, suas substâncias corporais líquidas ou alimento por ele ingerido. As manifestações clínicas podem variar desde quadros benignos e assintomáticos até formas graves que podem evoluir ao óbito. Os sinais e sintomas clínicos mais comumente descritos incluem a presença de mialgia, febre, odor fétido, inflamação dos tecidos circundantes, ulcerações, necrose tecidual e envolvimento ósseo. O tratamento consiste na remoção mecânica das larvas, auxiliada pelo emprego de terapia medicamentosa local e sistêmica. O objetivo deste trabalho é relatar e discutir o caso clínico do paciente C.A., sexo masculino, melanoderma, 40 anos de idade, atendido no Hospital Municipal Salgado Filho / RJ, apresentando miíase iniciada na região de terço inferior de face e disseminada por toda a região maxilofacial, onde houve uma rápida evolução para óbito em um período de treze horas após sua admissão hospitalar em decorrência de seps.

Palavras-Chave: Doenças parasitárias; Miíase; Cirurgia Bucal.

ABSTRACT

Oral myiasis is relatively common, especially in tropical and underdeveloped countries, where it most often affects bedridden, elderly, homeless, and special needs patients, but can affect healthy patients. This type of infection is characterized by infestation of the tissues by larvae of *C. hominivorax* - which during a stage of their development feed on the tissues of the host, its liquid body substances or food eaten by it. Clinical manifestations may range from benign and asymptomatic to severe forms that may progress to death. The most commonly reported clinical signs and symptoms include myalgia, fever, fetid odor, inflammation of surrounding tissues, ulcerations, tissue necrosis, and bone involvement. The treatment consists of the mechanical removal of the larvae, aided by the use of local and systemic drug therapy. The objective of this study was to report and discuss the clinical case of the CA patient, male, melanoderma, 40 years of age, attended at Salgado Filho Municipal Hospital, RJ, presenting myiasis started in the lower third of the face region and disseminated throughout the maxillofacial region, where there was a rapid evolution to death within a period of thirteen hours after admission to hospital due to sepsis.

KeyWords: Parasitic Diseases; Myiasis; Oral Surgery.

INTRODUÇÃO

O termo “miíase” é derivado do grego *myio* (mosca) e *ase* (doença), sendo usado para definir a invasão dos tecidos do corpo ou cavidade de animais vivos por ovos ou larvas de moscas da ordem díptera – *C. hominivorax* – conhecidas como moscas varejeiras e está associado, na maioria das vezes, a indivíduos com hábitos de higiene inadequados. As moscas adultas são atraídas por odores emitidos por tecidos putrefatos, depositando ovos em áreas necróticas de feridas, dos quais se originam as larvas. Essas larvas completam seu ciclo de desenvolvimento ou parte dele no corpo do hospedeiro, causando afecções por se alimentarem de seus tecidos vivos ou mortos, caracterizando-se como uma doença parasitária no homem ou em outros animais vertebrados.¹⁻²

Clinicamente a miíase oral varia de acordo com a espécie e a área envolvida³⁻⁵, caracterizando-se por apresentar desde quadros benignos leves e assintomáticos até formas graves, podendo evoluir para o óbito do paciente.⁶⁻⁷ Dentre os principais aspectos clínicos, está a presença de mialgia, febre, odor acentuado e desconforto local.^{4,6,8,9} Ademais, podem ser vistas ulcerações, necrose tecidual e à área inflamada⁸, enquanto os exames laboratoriais incluem a presença de eosinocitose e elevada taxa de sedimentação de eritrócitos.⁵

Acomete predominantemente o segmento anterior de ambos os maxilares^{6,8} e o palato⁷, no entanto a região posterior da cavidade oral e a língua também podem estar envolvidos.⁴ Mais comum em áreas rurais, a infestação por miíases está frequentemente associada a pacientes acamados, idosos e pacientes neurológicos com necessidades especiais que já apresentam alguma solução de continuidade nos tecidos moles (miíases secundárias ou facultativas). No entanto, também pode ocorrer quando as larvas atravessam tecidos íntegros (miíase obrigatória ou primária).

Estudos mostram que pacientes acometidos por miíase bucal apresentam alguns fatores predisponentes, tais como higiene bucal deficiente, falta de selamento labial, resistência imunológica diminuída, desnutrição, respiração bucal, etilismo, senilidade, comprometimento neurológico, hemiplegia, traumas e infecção na área bucomaxilofacial.^{6-7,9}

O tratamento convencional consiste na remoção mecânica das larvas, com o auxílio da cureta periodontal e pinça clínica, sendo realizado através de anestesia local⁹. Pode-se, ainda, realizar a retirada mecânica das larvas através de desbridamento cirúrgico de tecidos necróticos e o seu restabelecimento cirúrgico.² O tamponamento

da lesão facilita a remoção das larvas em virtude da diminuição de oxigênio da área, fazendo com que as larvas migrem até a periferia da lesão em busca deste.

Para o tratamento de casos mais severos, além da remoção cirúrgica, a utilização sistêmica de ivermectina por via oral em dose única mostra-se eficaz e propicia a eliminação das larvas.²

A miíase oral tem-se mostrado uma ocorrência relativamente comum, que requer o diagnóstico precoce e atendimento imediato para reduzir os danos e propiciar uma rápida recuperação do paciente. Compete ao cirurgião-dentista orientar familiares, conhecer estratégias para prevenção, diagnóstico e tratamento dessa afecção antes que ela chegue a um estado crítico ou conduza a um desfecho de óbito para o paciente.

RELATO DE CASO

Paciente C.A., sexo masculino, melanoderma, 40 anos de idade, morador do subúrbio da cidade do Rio de Janeiro, deu entrada no setor de emergência de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Municipal Salgado Filho / RJ, trazido pelo Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro. Foi relatado à equipe de plantão que ele havia sido encontrado em sua residência, desacordado, próximo ao Batalhão da corporação, devido à solicitação de seus vizinhos que relataram que ele não era encontrado há cerca de sete dias. Os profissionais informaram ainda que, ao chegarem no local, havia a presença de odor fétido e de larvas em região de face do paciente.

Em sua chegada à emergência do hospital, ele já se apresentava lúcido e orientado no tempo e no espaço, verbalizando e cooperativo. Ao exame clínico da região, foi visualizado uma extensa ferida na região mentoniana com cerca de 7 cm em seu maior diâmetro, edemaciada, com presença de vermelhidão circunjacente à lesão e com uma grande quantidade de larvas com secreção purulenta ativa em seu interior (Figura 1). No exame intraoral, foi possível visualizar a presença de larvas em todo o rebordo alveolar inferior e em assoalho bucal com presença de comunicação com a ferida extraoral.



Figura 1 - Vista da lesão em região mentoniana, com presença de secreção e de uma grande quantidade de larvas.

Foi realizada uma tomografia computadorizada com contraste na qual foi possível visualizar a presença de larvas em região de terço superior, médio e inferior de face e no interior dos seios paranasais bilateralmente. A região de partes moles do terço superior apresentava diversas calcificações provenientes da presença de larvas nessa região (Figura 2).



Figura 2 - Imagem tomográfica em corte coronal, onde é possível ser visualizadas em região superior as calcificações provenientes das lesões geradas nos tecidos moles pelas larvas.

O exame laboratorial realizado de emergência mostrou a presença de uma leucocitose de 31.100 / mm³ com desvio para esquerda (bastões de 18 % e segmentados de 75 %). Ademais, ele apresentava clinicamente pele seca, náuseas

e odor cetônico compatível com cetoacidose diabética, sendo relatado, em sua anamnese inicial, ser portador de diabete do tipo II, porém não controlado. Sua glicose realizada no momento era de 502 mg/dl.

O tratamento foi iniciado rapidamente, com a prescrição de Ivermectina 6 mg, um comprimido por via oral e Clindamicina 600 mg de seis em seis horas por via endovenosa, além de medicação para controle da dor (Dipirona 2ml de seis em seis horas por via endovenosa) e remoção mecânica das larvas. Foi realizada a antisepsia da cavidade oral através de bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12% (Periogard®) por um minuto e extraoral com a utilização de sabão de clorexidina a 4% (Riohex®). Em seguida, foi realizada a aposição do campo cirúrgico e bloqueio bilateral dos nervos alveolar inferior e lingual com 3,6 mL de mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000 (Mepiadre 100 - DFL®) e aguardado o tempo de quinze minutos para o início do procedimento. Após a remoção mecânica de mais de cinquenta larvas, foi realizada a irrigação com soro fisiológico 0,9% e limpeza da área com sabão de clorexidina a 4% (Riohex®). Em seguida, foi um curativo com gaze foi realizado para tamponamento do local. Realizou-se uma rigorosa inspeção na região crâniofacial, à procura de mais larvas ou orifícios causados por elas, porém não foram encontrados (Figura 3).



Figura 3 - Vista da lesão em região mentoniana, após a realização de remoção mecânica das larvas.

A especialidade de clínica médica foi solicitada para uma avaliação e estabilização sistêmica do paciente, embora ele não tenha resistido indo a óbito treze horas após a sua admissão no hospital. Relatou-se como causa da morte sepse.

DISCUSSÃO

A infestação dos tecidos vivos por larvas de moscas está geralmente associada a alguns fatores, como: higiene bucal deficiente, falta de selamento dos lábios, resistência imunológica diminuída, desnutrição, respiração bucal, etilismo, senilidade, comprometimento neurológico, hemiplegia, traumas e infecção na região bucomaxilofacial.^{6-7,9} Em consonância com a literatura pesquisada no caso aqui relatado, o paciente apresentava higiene bucal deficiente, sinais de desnutrição e traumatismo na região mentoniana.

As moscas responsáveis por essa condição preferem um ambiente quente e úmido, de modo que a miíase acontece, com maior frequência, nos meses de verão em zonas de clima temperado, porém, em países tropicais e subtropicais, pode ocorrer durante todo o ano.⁴ Dessa forma, o Brasil, especialmente em suas regiões mais quentes, apresenta condições propícias ao desenvolvimento das principais moscas causadoras dessa afecção.

A miíase primária causada por larvas biontófogas são raras nos seres humanos e, quando ocorrem, são normalmente graves e provocadas por larvas de *Cochliomyia homivorax* (mosca varejeira). As fêmeas de *C. homivorax* depositam de 20 a 400 ovos nas bordas de arranhões e feridas; as larvas eclodem e invadem tecidos sãos, onde causam feridas deformantes, supuradas e profundas. O parasitismo é exercido durante 4 a 8 dias, após os quais as larvas tendem a abandonar o hospedeiro e dar continuidade ao ciclo biológico que, em condições favoráveis, se completa de 21 a 24 dias fora do hospedeiro primário.³

Embora a miíase seja considerada de maior prevalência em área rural, também pode ocorrer em ambiente urbano, podendo estar associada à falta de saneamento básico e à ineficiência de políticas públicas de saúde nessas áreas. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), “saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social”. Portanto, o saneamento

é um conjunto de fatores, que proporcionam um ambiente saudável para a população. No Estado do Rio de Janeiro, o saneamento foi um dos últimos setores de infraestrutura a se organizar e criar um marco regulatório – Lei 11445/07-, que define as ferramentas e as regras para o planejamento, a fiscalização, a prestação, a regulação dos serviços e que possibilita o controle social sobre todas essas tarefas. Entretanto, é possível observar a falta de comprometimento dos seguidos governos com as diretrizes do marco regulatório do saneamento básico, visto que a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio (Agenera) responde, apenas, pela regulação, controle, fiscalização das atividades de abastecimento de água e esgotamento sanitário e dos contratos dos consórcios, por outro lado, a CEDAE, que presta serviços de abastecimento de água e esgoto para a maior parte dos municípios do Estado, atendendo mais de 10 milhões de pessoas (cerca de 80% da população fluminense), só passou a ser submetida à regulação da Agenera em 2015, ou seja, 8 anos após a entrada em vigor do marco regulatório.¹⁰ Dessa forma, até 2015, dos 92 municípios, apenas 8 municípios foram submetidos a uma regulação. Vale ressaltar, ainda, que o problema é crônico e histórico em nosso país e resulta em um grande impacto nas condições de vida da população, pois a grande parcela da população que não recebe esse serviço básico está mais suscetível a diversas doenças causadas pelas más condições oriundas da falta de saneamento básico, inclusive a miíase.

No presente caso, o paciente em questão morava na área urbana da cidade do Rio de Janeiro, em local com péssimas condições de saneamento. Além do mais, apresentava uma ferida em região mentoniana, decorrente de traumatismo prévio acerca de vários dias, sem que tenha sido orientado a buscar auxílio médico para a realização de limpeza e síntese dos ferimentos, possibilitam do, assim, de deposição de ovos da mosca na região.

A literatura aponta que a miíase oral acomete, predominantemente, o segmento anterior de ambos os maxilares^{6,8} e o palato⁷, podendo haver ulcerações, necrose tecidual e envolvimento ósseo dos tecidos circundantes a área inflamada⁸. Os seus principais sintomas clínicos são: mialgia⁴, febre⁶, odor acentuado e desconforto local⁹. O caso clínico aqui apresentado condiz com a literatura, pois o paciente foi acometido na região mentoniana e apresentava os sinais clínicos relatados pela literatura. O diagnóstico foi feito através de

exame tomográfico com contraste, sendo possível a visualização das larvas nos espaços teciduais e no interior dos seios paranasais. Além disso, as calcificações presentes em tecidos moles são compatíveis com as lesões causadas por miíases.

Há disponíveis, na literatura, diferentes formas de tratamento para a lesão em questão. Contudo, independentemente da abordagem de escolha, é unânime, entre as técnicas, a preconização da remoção mecânica das larvas com o auxílio de cureta e pinça clínica⁹ ou através de desbridamento cirúrgico de tecidos necróticos³. Em casos de maior severidade, a literatura aponta, além da remoção cirúrgica, a utilização sistêmica de ivermectina.² No caso relatado, foi realizada remoção mecânica das larvas com a utilização de pinça de dissecação, sem a utilização de substâncias químicas no local para evitar danos aos tecidos, além da instituição de um tratamento medicamentoso com ivermectina. Entretanto, devido à falta de um atendimento precoce que possivelmente evitaria a evolução para um quadro clínico tão severo somado à extensão da infestação, não foi possível restabelecer clinicamente o paciente e o mesmo tendo ido a óbito em um período menor que 24 horas após a internação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico precoce e o atendimento imediato podem reduzir os danos e propiciar uma rápida recuperação do paciente. É de competência de o cirurgião-dentista definir o correto plano de tratamento, realizando a remoção mecânica e, em alguns casos, a administração de ivermectina. Entretanto, em casos mais severos como o relatado neste artigo, o paciente deve ser tratado em conjunto com outras especialidades médicas. Vale ressaltar a urgência e a necessidade do desenvolvimento e aplicação de políticas públicas com foco na educação e no saneamento básico, as quais verdadeiramente revertam o quadro que hoje se apresenta na cidade do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

1. Rey L. Dípteros braquíceros: moscas e motucas. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan;2001.
2. Pessoa SB, Martins AV. Parasitologia Médica. ca. 11. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1981.
3. Goodman RL, Montalvo MA, Reed JB, Scribbick FW, McHugh CP, Beatty RL, et al. Photo essay: Anterior orbital myiasis caused by human Botfly (*Dermatobia hominis*). Arch Ophthalmol. 2000; 118 (7):3-1002.
4. Droma EB, Wilamowski A, Schnur H, Tarom N, Scheuer E, Schwartz E. Oral Myiasis: a Case Report and Literature Review. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., St. Louis. 2007 Jan; 103(1):92-96.
5. Cencil J. et al. Miíase Bucal: Revisão de Literatura. Publ. UEPG: Ci. Biol. Saúde, Ponta Grossa. 2006 Jun; 12 (2):39-43.
6. Hakimi R, Yazid I. Oral Mucosa Myiasis Caused by *Oestrus Ovis*. Arch. Iranian Med.,Tehran. 2002 Jul; 5 (3):194-196.
7. Rossi-Schneider T, Cherubini K, Yurgel LS, Salum F, Figueiredo MA. Oral Myiasis: A Case Report. J. Oral Science, Tokyo. 2007 Mar; 49 (1): 85-88.
8. Cavalcanti AL, et al. Oral Myiasis. Stom. Glas S, Belgrado. 2008 Dec; 55 (4):254-258.
9. Stephan A, Fuentesfria NB. Miíase Oral: Parasita Versus Hospedeiro. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., São Paulo. 1999 Jan/Fev; 53 (1):47-49.
10. Santos AMP. Município, Descentralização e Território. Rio de Janeiro: Editora Forense; 2008.

Abordagem sistêmica do pênfigo vulgar com acometimento oral

Systemic approach of the vulgar pemphigus with oral accomplishment

RESUMO

O termo “pênfigo” remete a um grupo de doenças autoimunes raras, caracterizadas pela formação de bolhas, que afetam o epitélio escamoso estratificado da pele, mucosa ou ambos. Cinco tipos principais de pênfigo foram descritos: vulgar (PV), vegetante, eritematoso, foliáceo e paraneoplásico. O PV é a variante mais comum e frequentemente acomete a mucosa oral. Este artigo relata um caso de Pênfigo Vulgar, com acometimento da mucosa oral e com 10 anos de evolução. Paciente de gênero masculino, 70 anos, procurou o serviço, queixando-se de úlceras na mucosa que causavam ardência e não cicatrizavam. Foi realizada uma biópsia incisional da lesão e, após exame histopatológico, estabelecido o diagnóstico de PV, sendo instituído um regime terapêutico com 60 mg de prednisona por via oral, até a remissão dos sintomas. O PV é uma doença sistêmica de caráter imunológico, de grande importância para a odontologia, tendo em vista que geralmente as manifestações orais antecedem as sistêmicas. Essa doença não tem cura, mas pode ser controlada, como no referido caso. Embora o diagnóstico nesse caso não tenha sido precoce, o prognóstico foi favorável. **Palavras-chave:** Pênfigo vulgar; Tratamento; Dentista; Diagnóstico precoce.

ABSTRACT

The term “pemphigus” refers to a group of rare autoimmune diseases, characterized by the formation of blisters that affect the squamous epithelium stratified of the skin, oral mucosa or both. Five main types of pemphigus were described: pemphigus vulgaris (PV), vegetative, erythematous, foliaceous and paraneoplastic pemphigus. PV is a more common variant and often affects an oral mucosa. This article reports a case of Pemphigus vulgaris, with involvement of the oral mucosa and 10 years of evolution. A male patient, 70 years old, sought the service complaining of ulcers in the mucosa that caused burning and did not heal. An incisional biopsy of the lesion was performed and after histopathological examination, the diagnosis of PV was established, a therapeutic regimen with oral prednisone 60 mg was instituted until remission of symptoms. PV is a systemic disease of immunological character that has great importance for dentistry, since oral manifestations usually precede the systemic ones. This disease has no cure, can be controlled, as in this case, although the diagnosis in this case was not early, the prognosis was favorable. **Key words:** Pemphigus vulgaris; Treatment; Dentist; Early diagnosis

Francisco Paulo Araújo Maia

Especialista em Cirurgia e Traumatologia
Bucamaxilofacial pela Universidade
Federal da Paraíba

Lays Nóbrega Gomes

Graduanda em Odontologia pela
Universidade Federal da Paraíba

Maria Lúcia Oliveira Vieira

Graduanda em Odontologia pela
Universidade Federal da Paraíba

Augusto César Leal da Silva Leonel

Cirurgião-dentista formado pela
Universidade Federal do Pernambuco

José Wilson Noletto

Professor adjunto e coordenador da
disciplina de Cirurgia e Traumatologia
Bucamaxilofacial da UFPB

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Francisco Paulo Araújo Maia
Av. Deputado Geraldo Mariz, 880/601,
Tambauzinho, João Pessoa, Paraíba,
Brasil – 58042-060
Telefone: +55-83-996830303
E-mail: fcopaulomaia@gmail.com

INTRODUÇÃO

O termo “pênfigo” remete a um grupo de doenças autoimunes raras, caracterizadas pela formação de bolhas, que afetam o epitélio escamoso estratificado da pele, mucosa ou ambos¹.

Diferentes tipos de pênfigo foram descritos até hoje, e sua classificação depende de características clínicas e histológicas dos pacientes e das diferentes proteínas reconhecidas pelos autoanticorpos circulantes. Cinco tipos principais de pênfigo foram descritos: vulgar (PV), vegetante, eritematoso, foliáceo e paraneoplásico¹. O PV é a variante mais comum e frequentemente acomete a mucosa oral².

Apesar do progresso significativo no campo da etiopatogenia do pênfigo nos últimos anos, existe uma falta de padronização de protocolos terapêuticos, especialmente para pacientes que sofrem formas mais avançadas da doença³. Este artigo tem por objetivo relatar um caso de PV, com acometimento da mucosa oral e com 10 anos de evolução.

CASO CLÍNICO

Paciente de gênero masculino, 70 anos, raça branca, procurou o serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do Hospital Universitário Lauro Wanderley – UFPB, queixando-se de inúmeras “feridas na boca que ardiavam e não cicatrizavam”. Durante anamnese, relatou não possuir nenhuma alteração sistêmica e que esse problema vinha progredindo há dez anos, com aumento gradativo da sintomatologia dolorosa, trazendo prejuízos a sua qualidade de vida, pois vinha dificultando a fonação, mastigação, deglutição bem como a higiene oral.

Ao exame físico extraoral, o paciente não apresentou nenhuma alteração significativa. No exame físico intraoral, foram identificadas numerosas áreas ulceradas, com bordas irregulares, por vezes sangrantes, localizadas em mucosa jugal bilateral e ventre de língua (fig. 1), na qual foi observado rompimento do epitélio mucoso à medida que era realizada raspagem da região com espátula metálica. Sendo assim, devido à fragilidade do epitélio, o PV foi a principal hipótese diagnóstica para as lesões em destaque. Em razão da constante recorrência da lesão e ausência de um fator causal definido, foi realizada a biópsia incisional. A peça foi encaminhada ao exame histopatológico (fig 2) cujo laudo confirmou o diagnóstico de PV. Em

posse do resultado, foi estabelecido o plano de tratamento com corticosteroides.

A terapia foi iniciada com uma dose de 60mg ao dia de Prednisona. Após 15 dias de tratamento, foi possível observar uma significativa melhora das lesões, reduzindo a dosagem inicial em 10 mg a cada 15 dias, para que se realizasse o desmame da droga. Atualmente o paciente encontra-se em acompanhamento há mais de um ano, sem episódios de recidiva (fig 3).



Figura 1 - Áreas eritematosas, ulceradas e sangrantes em mucosa jugal direita e ventre de língua.

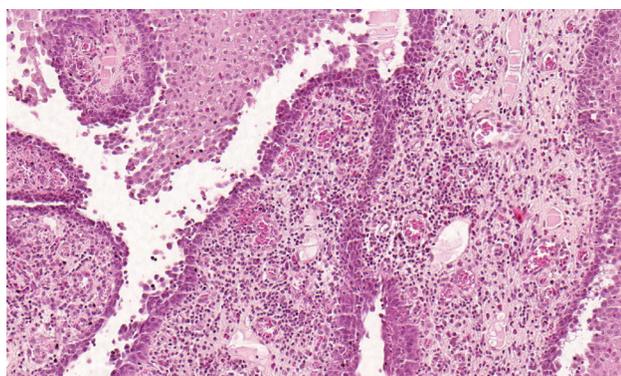


Figura 2 - Presença de fenda intraepitelial e células acantolíticas. (HE - Aumento de 200x.)



Figura 3 - Aspecto saudável da mucosa oral após terapia com corticoides, com 1 ano de acompanhamento.

DISCUSSÃO

Algumas doenças de origem dermatológica, assim como o PV, têm como primeiros sinais as manifestações bucais. As lesões iniciais do PV aparecem na forma de bolhas ou vesículas de tamanhos variados, com o revestimento delgado favorecendo o rompimento e a consequente formação de áreas ulceradas⁴.

As lesões epiteliais são o resultado de autoanticorpos que reagem com glicoproteínas desmossômicas, presentes na superfície celular do queratinócito. A reação autoimune contra essas glicoproteínas provoca uma perda de adesão célula a célula, resultando na formação de bolhas intraepiteliais¹.

Essas lesões acometem mais frequentemente a mucosa jugal, o palato, o ventre e a borda da língua, concordando com os achados clínicos do referido caso. A natureza crônica das lesões orais associada a um ambiente bucal inadequado (ou seja, falta de higiene oral, prótese, restaurações, tabagismo e consumo de álcool) dificulta o tratamento dessas lesões^{5,6}.

O sinal de Nikolsky é útil no diagnóstico preliminar de doenças bucais causadas por vesículas, sendo valioso no reconhecimento dessas lesões assim como no caso descrito, sendo sua negatificação o primeiro sinal de inatividade da doença⁷. O tratamento é inicialmente destinado ao controle da doença e ele se dá invariavelmente, com corticosteroides sistêmicos, que normalmente produzem uma resposta em aproximadamente duas semanas ou mais⁸.

O tratamento com glicocorticoides utilizando prednisolona é o mais antigo e já consolidado na literatura devido a sua comprovada eficácia. No referido caso, foi utilizada a prednisona, que apresenta um efeito anti-inflamatório e imunossupressor semelhante a prednisolona⁶. O tratamento é mantido até a resolução do quadro clínico (primeiras semanas). Posteriormente a dose é paulatinamente reduzida e mantida em dias alternados, embora a recorrência seja comum. No caso apresentado, após a terapia com corticoides, não existiu recorrência das lesões.

O rituximab intralesional é um anticorpo monoclonal, dirigido contra o antígeno CD20 nos linfócitos B e foi relatado como sendo eficaz no tratamento de doenças autoimunes, incluindo dermatoses bolhosas⁹. Ele vem sendo utilizado, principalmente, no tratamento de lesões refratárias do PV, e, apesar dos resultados positivos, seus efeitos ainda são poucos conhecidos⁹. Imunossupressores, como a azatioprina ou ciclofosfamida, podem ser utilizados com o intuito de poupar o uso do corticoide¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PV é uma doença sistêmica, de caráter imunológico, de grande importância para a

odontologia, tendo em vista que geralmente as manifestações orais antecedem as sistêmicas. Dessa forma, o papel do cirurgião-dentista é fundamental para o diagnóstico precoce e consequente melhoria do prognóstico do paciente, o qual nem sempre é favorável.

Essa doença não tem cura, mas pode ser controlada, como no referido caso. Embora o diagnóstico nesse caso não tenha sido precoce, o prognóstico foi favorável. Esse tratamento deve ser intenso, e a abordagem do paciente precisa ser sistêmica, tendo em vista o caráter imunológico da doença.

REFERÊNCIAS

1. Arpita R, Monica A, Venkatesh N, Atul S, Varun M. Oral Pemphigus Vulgaris: case report. *Ethiop J Health Sci.* 2015 Oct; 25(4):367–372.
2. Joly P, Litrowski N. Pemphigus group (vulgaris, vegetans, foliaceus, herpetiformis, brasiliensis). *Clinics in Dermatology.* 2011;(29):432–436.
3. Chaidemenos G, Apalla Z, Koussidou T, Papagarifallou I, Ioannides D. High dose oral prednisone vs. prednisone plus azathioprine for the treatment of oral pemphigus: a retrospective, bi-centre, comparative study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2011;(25):206–210.
4. Iamaroon A, Boonyawong P, Klanrit P, et al. Characterization of oral pemphigus vulgaris in Thai patients. *J Oral Sci* 2006;48(1):43-6.
5. Mignogna MD, Fortuna G, Leuci S, Adamo D, Dell'Aversana Orabona G, Ruoppo E. Adjuvant triamcinolone acetone injections in oro-pharyngeal pemphigus vulgaris. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010;24(10):1157-65.
6. Zhao CY, Murrell DF. Pemphigus Vulgaris: An Evidence-Based Treatment Update. *Drugs.* 2015 Feb;75(3):271-84.
7. Mignogna MD, Fortuna G, Leuci S, Ruoppo E, Marasca F, Matarasso S. Gingival Nikolsky's Sign is Useful for Clinical Diagnosis. *J Evid Base Dent Pract* 2009;(9):217-218.

8. Scully C, Mignogna M. Oral mucosal disease: Pemphigus. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2008;(46):272–277.
9. Keshavamurthy V, Amrinder JK, Ankit M, Sunil D, Ranjana WM, Takashi H. Intraleisional Rituximab in the Treatment of Refractory Oral Pemphigus Vulgaris. *JAMA Dermatology*; 2015 Aug;151(8):878-82.
10. Azulay RD, Azulay DR. *Dermatológica, Guanabara Koogan, 5.ed., atualizada e revisada, 2011.*

Reconstrução maxilar utilizando enxerto pela técnica tunelização subperiosteal

Maxillary reconstruction using graft by subperiosteal tunneling technique

RESUMO

A implantodontia nas últimas décadas vem se modernizando e lançando mão de opções de tratamento capazes de atender, de forma satisfatória, as necessidades funcionais e estéticas de pacientes desdentados, apresentando resultados com alto grau de excelência. Para defeitos ósseos encontrados nos maxilares devido à atrofia, pós-exodontia, de origem fisiológica ou até mesmo por processos patológicos, geralmente tem-se a necessidade da reconstrução óssea na região para viabilizar a reabilitação oral com implantes dentários. Dentre as opções de enxertos disponíveis, os autógenos intrabuciais são considerados “padrão-ouro” para reconstrução de defeitos alveolares maxilares e mandibulares devido às características ideais para promover morfogênese óssea, menor incidência de infecção, menor custo e maior previsibilidade. Este trabalho tem como objetivo apresentar um caso clínico de enxerto autógeno pela técnica de tunelização subperiosteal em região anterior da maxila atrófica, demonstrando a vantagem de ser realizado de forma rápida e com menor morbidade ao paciente.

Palavras-chave: Implantes Dentários, Enxerto Ósseo, Atrofia.

Andressa Teixeira Martiniano da Rocha

Interna do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Hospital Santo Antônio, Estudante de Odontologia da Faculdade UNIME

Edval Reginaldo Tenório Júnior

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Hospital Santo Antônio

André Sampaio Souza

Professor da UNIME, Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Hospital Santo Antônio

Bráulio Carneiro Júnior

Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Hospital Santo Antônio

Roberto Almeida de Azevedo

Coordenador do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia/Hospital Santo Antônio

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Andressa Teixeira Martiniano da Rocha
Rua Nossa Senhora do Resgate, 175/201
Bloco 13. – Resgate
41150100 – Salvador – BA
Tel.: (74) 991400241
E-mail: andressa_tmr@hotmail.com

ABSTRACT

Implantology in the last decades has been modernizing and using treatment options capable of satisfying the functional and aesthetic needs of edentulous patients with results with a high degree of excellence. For bone defects found in the jaws due to atrophy, post-discharge, physiological origin or even pathological processes, there is usually a need for bone reconstruction in the region to enable oral rehabilitation with dental implants. Among the available graft options, intraoral autogenous grafts are considered “gold standard” for the reconstruction of maxillary and mandibular alveolar defects, due to the ideal characteristics to promote bone morphogenesis, lower incidence of infection, lower cost and greater predictability. This study aims to present a clinical case of autogenous graft by the technique of subperiosteal tunneling in the previous region of the atrophic maxilla, demonstrating the advantage of being performed quickly and with lower morbidity to the patient.

Key Words: Dental Implants, Bone Grafting, Atrophy.

INTRODUÇÃO

A reabilitação oral através da implantodontia tem-se tornado escolha frequente de tratamento dos cirurgiões-dentistas a pacientes desdentados total ou parcialmente que necessitam restabelecer a função e estética com resultados satisfatórios e de longo prazo¹.

No entanto, constitui como pré-requisito básico para o sucesso na instalação de implantes dentários uma quantidade mínima de osso em espessura, largura e altura. Um dos grandes desafios em âmbito estético-funcional para pacientes com histórico de traumas dentoalveolares, ausência dentária congênita, patologias, infecções, doença periodontal e extrações dentárias é a quantidade reduzida de tecido ósseo nos rebordos alveolares².

Dessa forma, a enxertia óssea irá proporcionar melhor estabilidade e adaptação dos implantes. O material de enxerto ósseo deve ser capaz de atender algumas características ideais, como promover a osteogênese e osteocondução, estimular a osteoindução, não apresentar reações imunológicas no hospedeiro, além de ter qualidade e quantidade comparável a do hospedeiro³.

Os enxertos considerados autógenos são os mais utilizados em prática odontológica, por possuírem propriedades essenciais para a morfogênese óssea a fim de corrigir atrofia alveolares parciais ou totais⁴. Os enxertos classificados como homogêneos e heterogêneos são amplamente aceitos para tratamento de irregularidades ósseas.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo apresentar um caso clínico sobre reabilitação oral em região maxilar através de enxerto autógeno na técnica de tunelização subperiosteal, avaliando a integração do bloco ósseo enxertado ao leito receptor bem como a viabilidade de colocar implantes na área enxertada, desmistificando aos profissionais atuantes da área as possíveis vantagens da aplicação dessa técnica cirúrgica.

RELATO DO CASO

Paciente sexo feminino, 37 anos, melanoderma, ASA I, compareceu ao ambulatório de reabilitação oral da UNIME de Lauro de Freitas, com queixa principal de ausência do primeiro pré-molar superior esquerdo. A paciente relatou tratamento endodôntico há dois anos, quando ocorreu perfuração na raiz vestibular

da unidade 24. O insucesso do procedimento de primeira escolha resultou na exodontia do elemento dentário.

Ao exame clínico, observou-se ausência da unidade dentária 24, com manutenção do espaço protético e reabsorção avançada em espessura e altura do osso alveolar na região vestibular, inviabilizando a instalação do implante (Figura 01-A).

Exames de imagem para planejamento cirúrgico foram solicitados, e o tratamento proposto após avaliação prévia ao caso foi enxerto ósseo autógeno em bloco onlay para reconstrução de defeito alveolar em região vestibular (Figura 01-B).



Figura 1 - A Aspecto inicial do paciente (ausência da unidade 24). B Exame de imagem: Radiografia panorâmica.

Ao iniciar a sequência clínica, EPI'S foram utilizados, assim como realizada a antisepsia do paciente com PVPI e clorexidina 0,12% para bochecho. A incisão linear foi realizada na região de maxila em bordo de crista óssea, tunelizando com deslocamento subperiosteal (Figura 02-C).

A incisão na região de ramo da mandíbula foi do tipo envelope, seguindo com incisão relaxante na região do segundo molar, descolamento mucoperiosteal e das fibras de inserção do músculo másseter. Após exposição do osso, foi realizada uma perfuração com o auxílio de peça reta e broca cirúrgica #702, fazendo marcações horizontais, dois cortes verticais e, com o cinzel e o martelo, a fratura do bloco e sua posterior remoção e regularização (com broca maxicut e soro fisiológico 0,9% para

irrigação do bloco ósseo), promovendo melhor adaptação do bloco no leito receptor (Figura 02-D).

Realizou-se aposição do enxerto subperiosteal em área receptora e sutura com fio de nylon (Figura 02- E, F, G).

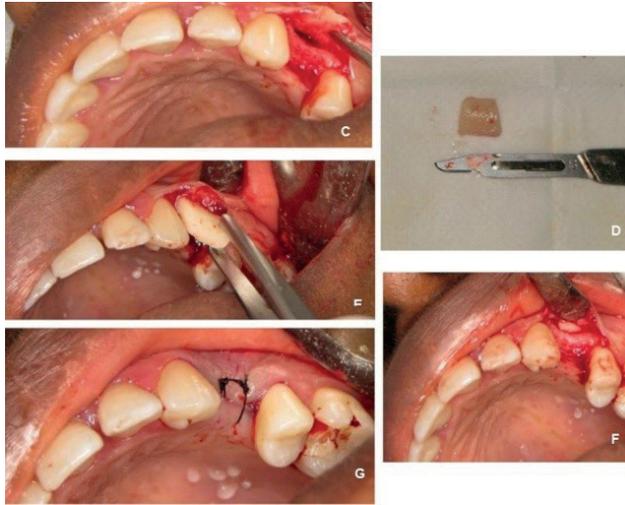


Figura 2 - C- Incisão linear em borda de crista alveolar e descolamento de periosteio. D- Bloco ósseo removido do ramo da mandíbula após regularização com broca. E- Posicionando o bloco ósseo para enxerto na área receptora. F- Enxerto posicionado na região onde havia o defeito. G- Sutura final em ponto simples com fio de nylon.

Após 15 dias de pós-operatório, o paciente retornou ao ambulatório, para a remoção da sutura. Observou-se boa cicatrização do tecido mole, sem sinais de deiscências, restabelecimento do defeito ósseo vestibular, sem sinais de infecção e reabsorção, ausência de deslocamento e mobilidade do material.

As medicações pós-operatórias prescritas foram; Amoxicilina 500mg por sete dias, Nimesulida 100mg durante três dias, Dipirona Sódica 500mg por dois dias. Após a cirurgia, o paciente foi medicado com Ibuprofeno Arginina 3g dissolvido em água. Depois de seis meses, o paciente retornou para cirurgia de instalação do implante.

No transoperatório, observou-se integração do enxerto ósseo, e viabilidade na fresagem e inserção do implante dentário (Figura 03- H, I, J, K).

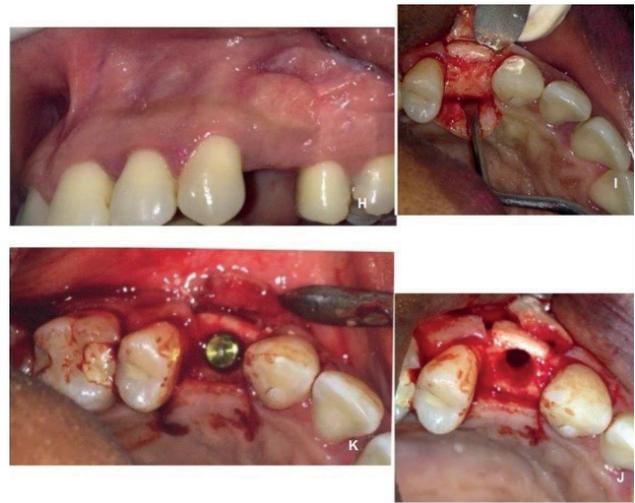


Figura 3 - H- Aspecto clínico seis meses após o enxerto. I- Osseointegração do enxerto com a área receptora. J- Perfuração para instalação de implante. K- Implante instalado.

DISCUSSÃO

O tecido ósseo presente no corpo humano sofre um processo de remodelação constante ao longo da vida. Fatores locais e sistêmicos são responsáveis pelo padrão e pela quantidade de reabsorção óssea ocorrida. A falta de estímulo causada pela perda do dente constitui-se como a principal causa da reabsorção gradativa do osso de suporte².

Enxertos ósseos estão sendo empregados com frequência, como alternativa de tratamento para pacientes com atrofia alveolar que necessitam da presença do tecido ósseo em largura, espessura e altura, para que o sucesso da reabilitação oral seja obtido através da instalação de implantes dentários³. Os enxertos autógenos são os materiais mais utilizados na reconstrução do esqueleto devido as suas propriedades essenciais, como grande velocidade de revascularização, ampla osteogenicidade e ausência de reação alérgica do hospedeiro⁴.

As áreas doadoras mais comuns podem ser intraorais, por meio do ramo, corpo e sínfise, ou extraorais, através da crista ilíaca e calota craniana⁵. O sítio doador intrabucal oferece uma série de benefícios em relação à extrabucal, como menor custo, mais cômodo para o paciente, rápida cicatrização, não afeta a locomoção motora do paciente, não há necessidade de sedação e anestesia geral e até a hospitalização⁶. Além dos enxertos autógenos, existem os enxertos classificados como homogêneos e heterogêneos, que possuem capacidade de osteocondução e osteoindução, embora não contenham células vivas⁶.

A região retromolar foi a de escolha para obtenção do enxerto doador, pois apresenta tipo ósseo mais cortical e quantidade de tecido compatível com o defeito, além de apresentar menos morbidade em relação a enxertos extraídos do mento, que, apesar de oferecer um bom volume de osso, apresenta maiores índices de parestesia do nervo alveolar inferior, hemorragias, hematomas e edemas².

A técnica da tunelização aponta menos tempo de cirurgia e menos lesão aos tecidos de suporte, promovendo reparação óssea, mesmo na ausência de componentes fixadores de enxerto, sendo esse procedimento de fácil execução e menor risco de morbidade ao paciente².

A técnica de enxerto por ganho em espessura tradicional é realizada através de uma incisão na crista com uma ou duas relaxantes, além da fixação com parafusos para estabilização do enxerto. Na técnica da tunelização subperiosteal não devem ser realizadas incisões relaxantes, para que o próprio periosteio, devido a sua textura elástica, mantenha o enxerto em posição sem mobilidade e necessidade de parafuso ou fixação⁷.

Ao tempo de cicatrização e reparação óssea as interações biológicas entre o material de enxerto e área receptora, que resultam na formação de osso com propriedades mecânicas adequadas, dá-se o nome de incorporação. Os eventos que ocorrem nesse processo são: 1- Formação do hematoma com liberação de citocinas e fatores de crescimento. 2- inflamação, migração e proliferação de células mesenquimais e desenvolvimento de tecido fibrovascular interna e externamente ao enxerto. 3- invasão de vasos do interior por meio de canais harvers e volkmann preexistentes; 4- reabsorção da superfície do enxerto pelos osteoclastos; 5- formação óssea na superfície do enxerto⁸.

Como prescrição medicamentosa, foram selecionados Amoxicilina 500mg 8/8h por 7 dias, Nimesulida 100mg durante três dias, de 12/12horas, Dipirona Sódica 500mg por dois dias, de 6/6 horas. Após a cirurgia, o paciente foi medicado com Ibuprofeno Arginina 3g para o controle de dor e inflamação, dissolvido em água. Notou-se integração do enxerto ósseo e viabilidade em relação à inserção do implante dentário na avaliação pós-operatória.

As complicações associadas aos enxertos ósseos autógenos aposicionais representam 18,9% dos pacientes submetidos. Os transtornos da técnica cirúrgica e as complicações pós-operatórias

acometeram mais frequentemente a área receptora, tendo como resultado a exposição parcial do enxerto e a ausência de gengiva inserida na cortical vestibular. Podem ocorrer complicações nessa área de ramo-mandibular devido aos riscos cirúrgicos, como a parestesia temporária ou permanente pelo fato de essa região estar intimamente envolvida com o nervo alveolar inferior; a força empregada durante a remoção do enxerto pode ocasionar uma fratura mandibular, além de outras complicações, como hemorragia e hematoma⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, no caso relatado, o enxerto ósseo autógeno pela técnica da tunelização subperiosteal, atingiu resultados satisfatórios em caráter estético-funcional, ratificados através de exames clínicos e de imagem, demonstrando ser um procedimento eficaz na busca pela reabilitação oral por meio da osseointegração de implantes dentários e posterior adaptação protética. Trata-se de um procedimento menos invasivo para o paciente, permitindo uma recuperação precoce e melhor resultado estético, ao evitar incisões em gengiva inseida, para correção de atrofia em região alveolar do osso maxilar como opção de tratamento.

REFERÊNCIAS

- 1- Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg*. 1981 Dec;10(6):387-416.
2. Pereira RV, Oliveira Filho SJ, Silva FKR; Gebrim TL. Enxerto autógeno de ramo mandibular para reconstrução de processos alveolares atróficos. *Revista Odontológica do Planalto Central*, 2010 Dec;4 (1): 47-54.
3. Arora, A. K. Lamba, F. Faraz, S. Tandon, and A. Ahad, "Role of cone beam computed tomography in rehabilitation of a traumatised deficient maxillary alveolar ridge using symphyseal block graft placement," *Case Reports in Dentistry*, vol. 2013, Article ID 748405, 6 pages, 2013.
4. American Association of oral and Maxillofacial Surgeons. OMS Knowledge update. Rosemont: AAOMS; 1994. P. 3-17.

5. Misch CE. Implantes dentários contemporâneos. 2. ed. São Paulo: Ed. Santos; 2006.
6. Jensen J, Sindet Pedersen. Autogenous mandibular bone grafts and ossointegrated implants for reconstruction of the severely atrophied maxilla: a preliminary report. *J Oral Maxillofacial Surg.* 1991 Dec;49(12):1277-87.
7. Valcãnia TDC, Bustamante GL, Machado RQP, Palhano PM. Utilização da técnica de tunelização para realização de enxertia tipo onlay com osso homogêneo. *Full Dent. Sci.* 2012 Nov; 4(13):52-57.
8. Koerdt S, Siebers J, Bloch W, Ristow O, Kuebler AC, Reuther T. Immunohistochemical study on the expression of von Willebrand factor (vWF) after onlay autogenous iliac grafts for lateral alveolar ridge augmentation. *Head & Face Medicine.* 2013 Dec; 9(40): 1-9
9. Florian F, Conte Neto N, Pereira Filho VA, Gabrielli MAC, Hochuli-Vieira E. Complicações associadas aos enxertos ósseos posicionados com osso autógeno. *Revista Brasileira de Cirurgia Buco-maxilo-facial.* 2010 Mar; 10(2): 15-22.

Distrator palatal ósseo suportado: o passo a passo

Palatal distractor bone supported: the step by step

RESUMO

A expansão palatal através de distrator de ancoragem óssea é utilizada, principalmente, para tratamento de discrepâncias severas em pacientes em idade de consolidação das suturas craniofaciais. Devido ao seu sucesso e à superioridade em relação aos distratores dentários, ela vem sendo cada vez mais indicada. Este artigo tem por objetivo fazer uma abordagem relacionada ao embasamento teórico aliado ao passo a passo de como são utilizados esses distratores osteo-suportados, discutindo as peculiaridades desde o planejamento à fase cirúrgica, destacando pontos importantes para o sucesso clínico do tratamento de expansão cirurgicamente assistida da maxila.

Palavras-chave: Osteotomia; Técnica de expansão palatina; Cirurgia ortognática.

ABSTRACT

The palatal expansion through bone anchor distractor is mainly used for treatment of severe discrepancies in patients aged consolidation of craniofacial sutures. Because of its success and superiority to dental distractors, it is being increasingly indicated. This article aims to make a related approach to the theoretical background combined with step-by-step how these osteo-supported distractors are used by discussing the peculiarities from planning the surgical phase, highlighting important points for the clinical success of treatment expansion surgically assisted maxillary.

Keywords: Osteotomy; Palatal expansion technique; Orthognathic surgery.

Ricardo Wathson Feitosa de Carvalho

Especialista, Mestre e Doutor em Cirurgia Buco Maxilo Facial, Universidade de Pernambuco, UPE.

Antônio Dionízio de Albuquerque Neto

Residente em Buco-Maxilo-Facial, Hospital Municipal Dr. Mario Gatti.

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

Professor Associado e Coordenador dos Programas de Mestrado e Doutorado em Buco-Maxilo-Facial, Universidade de Pernambuco, UPE.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Faculdade de Odontologia, Universidade de Pernambuco, Av. General Newton Cavalcanti, 1650, Camaragibe, Pernambuco, Brasil 54753-220; Fax: 81-34582867 E-mail: wathson@ig.com.br

INTRODUÇÃO

A discrepância transversa da maxila ou atresia maxilar é uma desarmonia dentofacial de origem multifatorial; sugerem-se defeitos congênitos, traumáticos, iatrogênicos e de desenvolvimento. Caracterizada clinicamente pela diminuição do diâmetro da arcada superior, conseqüentemente haverá mordida cruzada posterior, perda da conformação parabólica usual do arco dentário, apinhamento dentário, corredor bucal aumentado e palato em forma ogival pelo desenvolvimento alveolar vertical excessivo¹.

As alternativas de tratamento, mais comumente descritas, para resolução da atresia maxilar são: expansão ortodôntica lenta, expansão ortopédica lenta ou rápida, expansão rápida da maxila cirurgicamente assistida (ERMAC) ou osteotomia Le Fort I segmentada^{2,3}.

A consolidação das diversas suturas craniofaciais dificulta a expansão maxilar ortopédica em pacientes com maturidade óssea. Dessa forma, faz-se necessária a liberação dessas áreas de resistência à expansão da maxila através da ERMAC⁴.

O tratamento através da ERMAC pode ser dividido em três períodos. São eles: período de latência, de ativação e consolidação, são particularmente importantes para obtenção de resultados consistentes e estáveis. Diversos métodos cirúrgicos para esse procedimento foram discutidos ao longo dos anos e variam quanto ao tipo de distrator utilizado e à localização das osteotomias^{1,3,5}.

Faz-se necessário para isto o uso de um distrator maxilar, que pode ser dento-suportado, dento-mucossuportado ou osteossuportado. Os inconvenientes inerentes ao uso de distratores de ancoragem dentária são bem relatados, como: reabsorções radiculares, recessões gengivais, fenestrações ósseas e extrusão dentária. Assim, os distratores osteossuportados possibilitam uma real expansão da base óssea através de um ganho transversal por neoformação óssea, além de eliminar a necessidade da presença de elementos dentários e reduzir as chances de recidiva^{2,5}.

Diante da escassa quantidade de publicações relativas à utilização prática dos distratores maxilares de ancoragem óssea, este artigo tem por objetivo uma abordagem teórico-prática através de um “passo a passo” cirúrgico e laboratorial desse dispositivo.

O PASSO A PASSO:

1 OSTEOTOMIAS

Depois de realizado incisão vestibular maxilar com descolamento mucoperiosteal, prosseguiu-se a realização das osteotomias maxilar: lateral e mediana (figura 1).

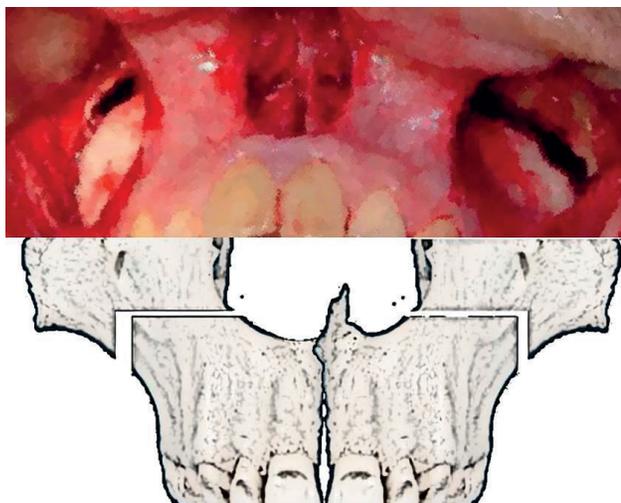


Figura 1 - Realização de osteotomias maxilares laterais e medianas.

2 ADAPTAÇÃO DO DISTRATOR PALATAL

2.1 INCISÃO

Deve ser realizada uma incisão palatina bilateral em L, entre pré-molares idealmente. A incisão vertical é realizada, medindo 1 cm para baixo da margem gengival na região mesial do segundo pré-molar (lateral ao centro da papila), estendendo-se intravascular horizontalmente em direção à distal do segundo pré-molar como mostra a figura 2.

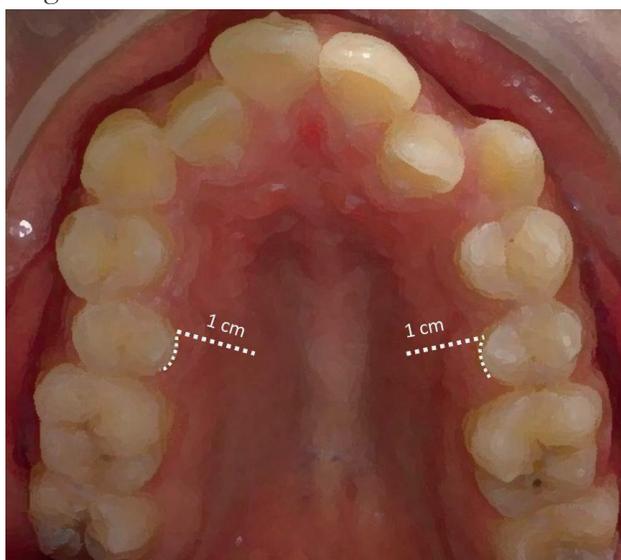


Figura 2 - Desenho da incisão palatina bilateral em L entre pré-molares.

2.2 DESCOLAMENTO

Após a realização da incisão palatina, prossegue-se o descolamento mucoperiosteal em direção distal ao segundo pré-molar e descolamento por tunelização em direção ao primeiro pré-molar, como mostra a figura 3.

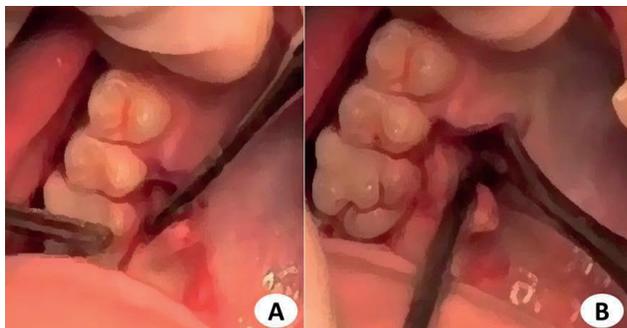


Figura 3 - (A) Descolamento mucoperiosteal em direção distal ao segundo pré-molar e (B) Descolamento por tunelização em direção ao primeiro pré-molar.

2.3 ESCOLHA DO TAMANHO DO DISTRATOR

Templeites são disponibilizados em vários tamanhos (pequeno, médio, grande e extra grande – figura 4A) para mensurar a discrepância transversa óssea – óssea no local onde será ancorado o distrator palatino. Com a utilização do templeite o cirurgião irá escolher entre os tamanhos de distratores disponíveis (pequeno, médio, grande e extra grande) o mais adequado à discrepância encontrada.

Na fase pré-operatória o templeite é utilizado com o auxílio do modelo de estudo da maxila para o cirurgião saber o possível tamanho de distrator a ser escolhido (Figura 4B-E). Porém, o cirurgião deve confirmar o tamanho do distrator na fase intraoperatória, desconsiderando a espessura da mucosa; a mensuração da discrepância transversa óssea – óssea é realizada com o templeite no local onde será ancorado o distrator palatino.

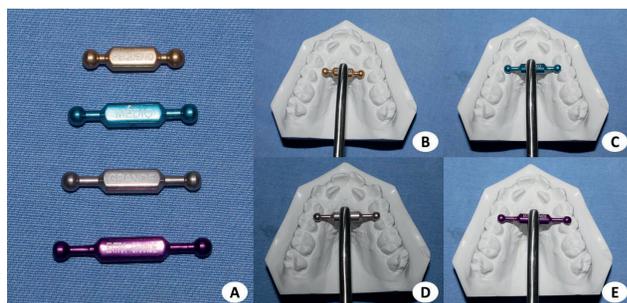


Figura 4 - (A) Templeites disponíveis em tamanhos distintos e (B-E) templeites utilizados com o auxílio do modelo de estudo da maxila para a escolha do tamanho do distrator palatinal mais adequado à discrepância encontrada.

2.4 ADAPTAÇÃO DO DISTRATOR

As placas de ancoragem são colocadas horizontalmente, com o lado do parafuso no sentido da região anterior do palato. O distrator deve estar adaptado 5 – 7 mm para baixo do colo dos dentes (Figura 5).

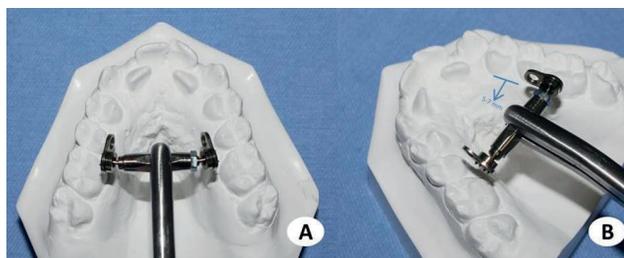


Figura 5 - (A) As placas de ancoragem colocadas horizontalmente, com o lado do parafuso no sentido da região anterior do palato e (B) distrator adaptado 5-7 mm para baixo do colo dos dentes.

O lado do distrator sinalizado com uma coloração distinta deve estar sempre destinado ao lado esquerdo da maxila. Essa marcação sempre ao lado esquerda da maxila é para recordar ao cirurgião a posição correta do distrator para que a ativação seja realizada de anterior para posterior (Figura 6)



Figura 6 - Posição correta do distrator com a coloração ao lado esquerdo da maxila.

O paciente deve estar sempre com um tampão em orofaringe, no caso de o distrator e/ou o parafuso caírem na orofaringe.

2.5 FIXAÇÃO DO DISTRATOR

O distrator palatinal é fixado com um parafuso de cada lado do dispositivo. Pode ser utilizado parafuso autoperfurante ou deve-se realizar a fresagem e fixação com parafuso do sistema 2.0 mm (Figura 7).



Figura 7 - Parafuso do sistema 2.0 mm utilizado para fixação do distrator.

2.6 ATIVAÇÃO DO DISTRATOR

O cirurgião deve ativar o distrator no sentido de anterior para posterior. Para fazer isso, o instrumento – chave deve ser encaixado sobre o meio do corpo do distrator.

Ao final da ativação intraoperatória, o cirurgião deve deixar uma distância de abertura de 01 mm entre os incisivos centrais superiores (Figura 8).

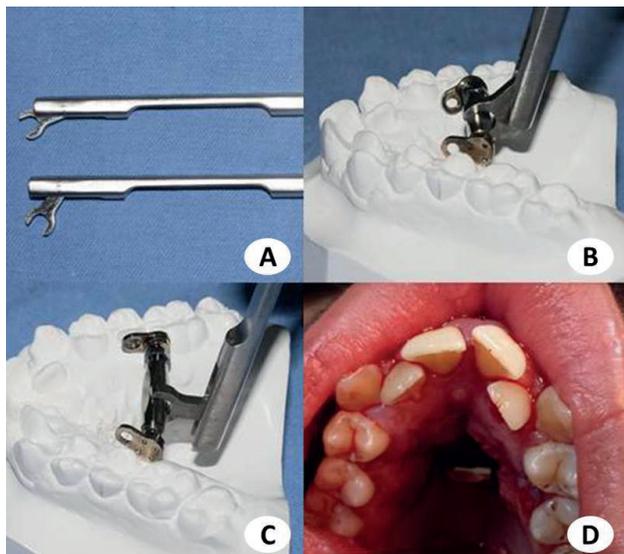


Figura 8 - (A) Instrumento – chave articulado para ativação intraoperatória; (B) Encaixe do instrumento – chave no centro do distrator; (C) Ativação no sentido anterior para posterior e (D) Abertura de um 1 mm ao final da ativação intraoperatória.

2.7 BLOQUEIO DO DISTRATOR

Ao final da distração, o bloqueio é realizado com dispositivo (rosca) colorido, localizado à esquerda do distrator, devendo ser

ativado com a chave até a proximidade do corpo do distrator (Figura 9).

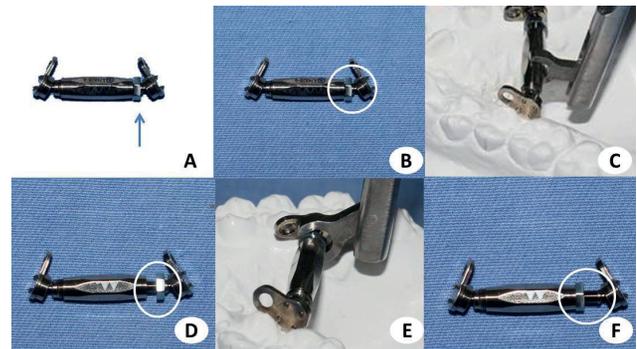


Figura 9 - (A) Dispositivo (rosca) para bloqueio do distrator; (B) Distrator não ativado; (C) Ativação no sentido anterior para posterior; (D) Espaço entre o corpo do distrator e o dispositivo (rosca) de bloqueio após ativação do distrator; (E) Ativação do dispositivo (rosca) de bloqueio no sentido anterior para posterior e (F) Distrator bloqueado com dispositivo (rosca) adjacente ao distrator.

3 DISJUNÇÃO PÓS-OPERATÓRIA

A ativação diária deve ser realizada inicialmente após 07 dias do procedimento cirúrgico. O paciente realiza a ativação de um quarto de volta duas vezes ao dia (marcação em cor evidencia a rotação do corpo do distrator para realizar um quarto de volta). A distração é realizada diariamente pelo paciente, porém avaliações periódicas do cirurgião e ortodontista devem ser realizadas, a fim de se verificar o momento de finalizar a ativação após a obtenção da distração necessária para o caso.

4 MANUTENÇÃO DO DISTRATOR

Após a conclusão da distração o dispositivo de bloqueio (rosca) deve estar adjacente ao corpo do distrator, deixando-o imobilizado. O dispositivo de distração deve ser mantido em posição pelo período de 3 a 6 meses (Figura 10). Após a remoção do dispositivo de distração, prosseguir o tratamento ortodôntico para correção do apinhamento dentário (Figura 11).



Figura 10 - Distrator palatal bloqueado pelo período de 3 a 6 meses.

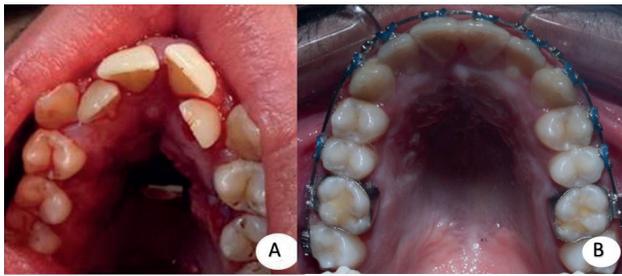


Figura 11 - (A) Antes e (B) após a realização da ERMAC utilizando distrator palatal ósseo suportado.

DISCUSSÃO

O uso de distratores com ancoragem diretamente em osso gera uma expansão óssea pura por meio de um real ganho de base óssea e otimização do tratamento. Isso se dá mediante o afastamento gradual da sutura intermaxilar e concomitante neoformação óssea entre os ossos maxilares e suturas adjacentes. A força distribuída pelo dispositivo para o alcance da expansão é dissipada para os ossos maxilares em seu centro de resistência sem perdas e com maior eficiência. Ao contrário da expansão dentária, onde há uma compensação das posições dentárias com alteração da inclinação axial dos dentes, mascarando o real crescimento transversal maxilar em aproximadamente 50%, acrescentando substancialmente as chances de recidiva e insucessos. Além disso, o uso de distratores ósseos elimina as complicações relacionadas ao uso de distratores de ancoragem dentária, onde há uma transmissão excessiva de forças ao dente e periodonto com a possibilidade de perda de inserção, fenestrações ósseas, reabsorções radiculares, extrusões dentárias e recessões gengivais, como também possibilita o tratamento para pacientes edêntulos^{2,4,7}.

As complicações, quando o procedimento é conduzido de forma correta, são raras, dado o caráter de ancoragem óssea, o que reduz as possibilidades de complicação quando comparada à ancoragem dentária. No entanto, como principais inconvenientes relatados, estão: necrose palatal, sialometaplasia necrosante, comunicações buco-sinusais devido a osteotomias mal conduzidas, desvio septal, expansão insuficiente ou recidiva^{4,8}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de expansor ósseo-ancorado está cada dia mais difundido e debatido entre os profissionais de odontologia em geral e cirurgões buco-maxilo-faciais, embora haja dificuldade

relativa a publicações que esclareçam sobre o uso prático desses dispositivos. Dessa forma, passo a passo busca contribuir para o aprendizado e planejamento de casos por meio dessa técnica, corroborando bons resultados.

REFERÊNCIAS

1. Betts NJ, Ziccardi VB. Surgically assisted maxillary expansion. In: Fonseca RJ, ed: *Oral Maxillofac Surg Orthognathic Surg v. 2*. Philadelphia: WB Saunders, 2000. p 211-31.
2. Cappellette Jr, M. *Disjunção Maxilar*. São Paulo: Santos, 2014. 279-379.
3. Menon S, Manerikar R, Sinha R. Surgical Management of Transverse Maxillary Deficiency in Adults. *J Oral Maxillofac Surg*. 2010; 9(3):241-246.
4. Pinto PX, Mommaerts MY, Wreakes G, Jacobs WV: Immediate postexpansion changes following the use of the transpalatal distractor. *J Oral Maxillofac Surg*. 2001; 59:994e1000.
5. Bays RA, Greco JM. Surgically assisted rapid palatal expansion: an outpatient technique with long-term stability. *J Oral Maxillofac Surg*. 1992; 50:110-113.
6. Araújo A. Expansão cirúrgica-ortodôntica da maxila técnica cirúrgica. – In: Araújo, A. *Cirurgia Ortognática*. São Paulo: Santos, 1999. p 223-230.
7. Pereira MD, et al. Strategies for surgically assisted rapid maxillary expansion according to the region of transverse maxillary deficiency. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2012; 41:1127-1139.
8. Haas AJ. Long-term post treatment evaluation of rapid palatal expansion. *Angle Orthod*. 1980; 50:189-217

Reabilitação oral em implantodontia após ressecção óssea

Oral rehabilitation in implantology after bone resection

RESUMO

Introdução: determinadas patologias ósseas provocam ressecções que interferem nas funções maxilo-mandibulares. Alguns procedimentos são importantes para a reabilitação desses pacientes, como enxerto ósseo autólogo e distração osteogênica. **Métodos:** o presente trabalho relata o caso da paciente E.S.S., 26 anos, que, após constatação de lesão óssea na região anterior da mandíbula, foi encaminhada ao Hospital Universitário João de Barros Barreto, onde se diagnosticou fibroma ossificante. O tratamento foi realizado com ressecção parcial de mandíbula e posteriores cirurgias de reconstrução óssea da região, com enxerto autólogo e distração osteogênica. **Resultado:** após intervenções, conseguiu-se qualidade e volume ósseos suficientes para receber implantes, possibilitando-se a reabilitação oral com prótese. **Conclusão:** é importante a inter-relação entre as especialidades de cirurgia buco-maxilo-facial, implantodontia e prótese em pacientes que necessitam de reabilitação oral. **Palavras-Chave:** Fibroma; Enxerto de osso alveolar; Osteogênese por distração.

ABSTRACT

Introduction: Specifics bones pathologies lead to resections that interfere in the maxillo-mandibular functions. Some procedures such as autogenous bone grafting and distraction-osteogenesis technique are of importance to the rehabilitation of these patients. **Method:** This paper reports the 26 years old patient E.S.S.'s case, who had been referred to the caring of the João de Barros Barreto University Hospital after observation of a bone injury in the anterior mandibular. It was verified in the diagnosis an ossifying fibroma. The injury had been treated undertaking a partial jawbone resection followed by bone reconstruction surgeries with autogenesis graft and distraction osteogenesis in the region. **Results:** After these interventions, it was achieved enough bone volume and quality that allowed receiving implants, moreover, the oral rehabilitation with prosthesis. **Conclusion:** It is necessary an interrelationship between the expertises in Oral and Maxillofacial surgery, Implantology and Prosthesis in cases of patients that need oral rehabilitation. **Keywords:** Fibroma; Alveolar bone grafting; Distraction-Osteogenesis.

Ester Denyse da Silva Franco

Acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará – UFPA.

Aladim Gomes Lameira

Doutor em Patologia Bucal
Professor Associado II do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará – UFPA.

Maria Elizabeth Gemaque Costa

Professora de Cirurgia Oral e Maxilo-Facial da Universidade Federal do Pará – UFPA.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Universidade Federal do Pará
Instituto Ciências da Saúde
Turma de especialização em
Implantodontia da UFPA
Passagem André Luís casa 9, Guanabara,
CEP: 670.10450 Ananindeua-Pa.
E-mail: ester.d.silva.franco@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os pacientes, submetidos à cirurgia de remoção de lesões extensas e que necessitam de ressecção, geralmente chegam ao final do tratamento mutilados e com grandes defeitos ósseos, que dificultam e comprometem as funções do sistema estomatognático, afetando, especialmente, a deglutição, a mastigação, a fonética, estética e abalo na saúde emocional do paciente. É necessário que seja feita a reabilitação orofacial por meio de procedimentos que exigem precisão e empenho de caráter multiprofissional, para que se potencializem os ganhos e resultados para a saúde e qualidade de vida do paciente¹.

Alterações ósseas após ressecção de lesão requerem adequadas reconstruções funcionais e estéticas, que tenham estrutura e capacidade suficientes para suportar as cargas mastigatórias, proporcionar retenção suficiente e correto posicionamento do implante². Esse tipo de alteração tem estimulado o desenvolvimento de várias técnicas de reconstrução que permitam a instalação de implantes osseointegrados, com a finalidade de receber a prótese implantossuportada. Além disso, as reconstruções dos rebordos podem ser realizadas por técnicas variadas, como enxertos ósseos autógenos, enxertos com biomateriais, plasma rico em plaquetas, e distração osteogênica³.

Os enxertos ósseos autógenos para reconstrução de rebordos apresentam algumas vantagens sobre as demais técnicas, já que possuem excelentes propriedades osteogênicas⁴. Entretanto, podem apresentar algumas complicações, tais como infecção, morbidade do sítio doador e a reabsorção não controlável e não previsível⁵.

Em seu trabalho, Uckan et al. (2002) descrevem a técnica de distração osteogênica para aumentar a dimensão vertical do rebordo alveolar e reportam resultado de três casos interessantes, em que foram conseguidos 10mm de rebordo mediante essa técnica. Ele afirma ser ela bem previsível, obviamente, desde que bem avaliada e realizada de forma adequada⁶.

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância da inter-relação entre as especialidades para solucionar grandes problemas de reabilitação orofacial, em que se utilizou a técnica de enxerto ósseo autógeno e distração osteogênica com o objetivo de instalar a prótese sobre implante do tipo protocolo.

RELATO DE CASO

Paciente E.S.S., gênero feminino, 26 anos, não fumante que, estando em tratamento ortodôntico, foi encaminhada aos serviços do Hospital Universitário João de Barros Barretos-HUJBB, após constatação de lesão óssea na região anterior da mandíbula, durante exame radiográfico de rotina (figura 1: aspecto inicial). Realizou-se, então, o exame clínico, a biópsia incisional e o exame de imagem. A análise revelou tratar-se de fibroma ossificante de tamanho considerável, que acometia a região anterior da mandíbula. A lesão foi tratada por meio de ressecção parcial de mandíbula via intrabucal.

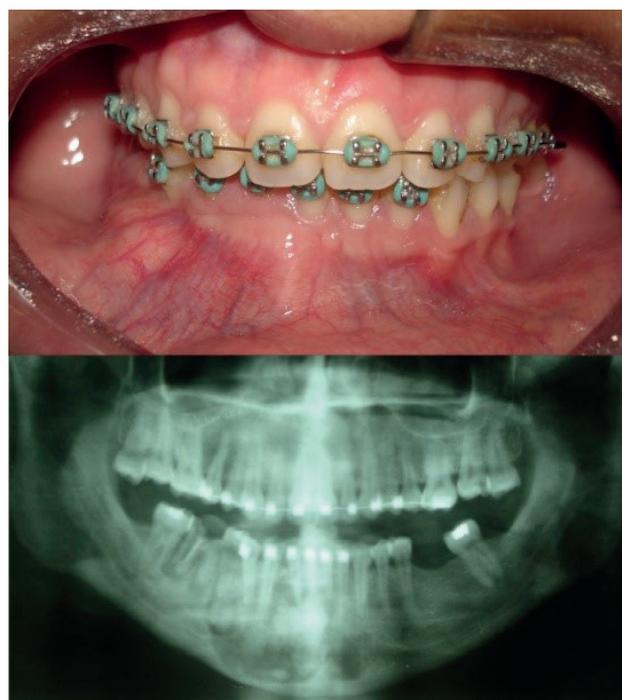


Figura 1 - Aspecto inicial

A paciente procurou a turma de especialização em Implantodontia da Universidade Federal do Pará, com queixas principais de dificuldade mastigatória e de deglutição, além dos problemas relacionados à fonação e à estética. Apresentou a história pregressa de, há 12 meses, ter sido submetida à cirurgia de ressecção de fibroma ossificante na região anterior de mandíbula, o que levou à mutilação e perda dos elementos dentários 31, 32, 33, 41, 42, 43, 44 e 45. Por meio dos exames de imagens, verificou-se a ausência de recidiva do processo patológico. Seguiu-se, então, o planejamento de reabilitação oral depois de a paciente assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Em casos como esse, o planejamento adequado exige uma avaliação que envolve um grande número de variáveis, dentre elas, expectativa e anseio do paciente, custos, tempo de espera até a confecção da prótese, entre outras. No planejamento realizou-se, primeiramente, o procedimento de reconstrução óssea da região mediante a técnica de enxerto autógeno retirado do ramo mandibular, com objetivo de ganho material e consequente aumento da espessura da área. Utilizou-se anestesia local, motor elétrico, caneta cirúrgica angulada 1:2 da Kavo e broca cirúrgica 701 carbide, e a fixação dos blocos ósseos foi feita com kit cirúrgico de Osteosíntese 1.5.

Após seis meses de cicatrização e neoformação óssea, obteve-se imagem radiográfica que permitia ver um novo osso saudável e de espessura aceitável para receber a próxima intervenção cirúrgica, na qual se utilizou a técnica de distração osteogênica⁵.

O procedimento foi realizado sob anestesia local, iniciando-se com uma incisão intraoral horizontal em mucosa vestibular e, cuidadosamente, efetivou-se o descolamento mucoperiosteal para obtenção de uma adequada visibilidade do osso subjacente, preservando-se, ao máximo, os tecidos da região lingual, responsáveis pelo indispensável suprimento sanguíneo da região.

Com um instrumento rotatório (Kavo, Santa Catarina, Brasil) e uma fresa 701, sob irrigação constante com soro fisiológico, foram realizadas as osteotomias, 1 horizontal e 2 verticais, divergentes entre si, respeitando-se o espaço entre a crista do rebordo alveolar e o canal mandibular, finalizando-se o corte com serra no cortical vestibular e com uso de cinzéis na cortical lingual, para preservação do perióstio dessa região. Em seguida, o distrator intraósseo, marca Medart de 7.0mm (figura 2: distrator ósseo) já calibrado foi fixado ao osso basal e ao segmento osteotomizado, com parafusos de titânio de 1,5mm/6mm, e a mucosa foi suturada com vicryl 4-0 (Ethicon, Johnson Prod., São José dos Campos, Brasil).

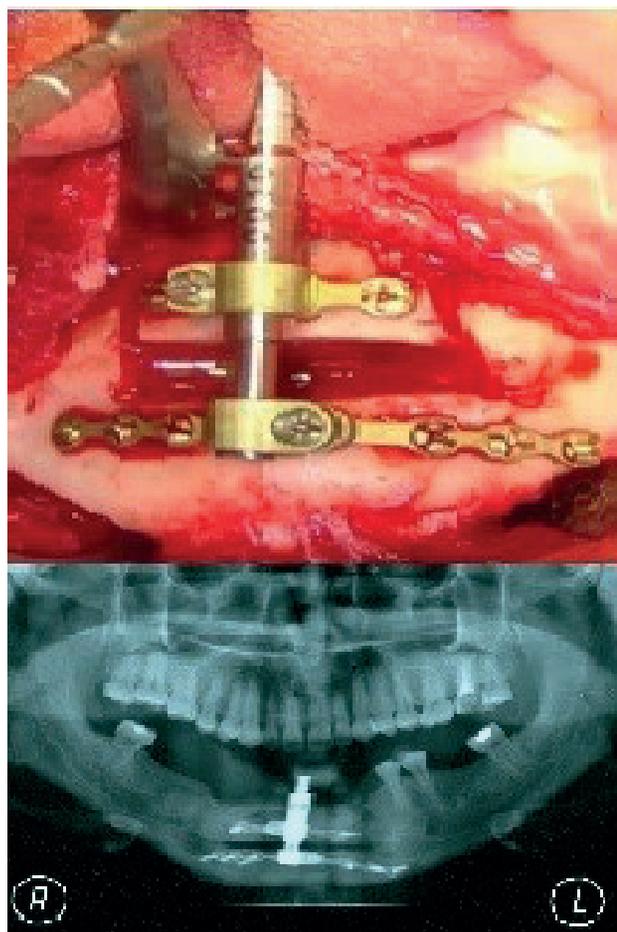


Figura 2 - Distrator ósseo

No pós-operatório imediato, foi prescrito à paciente antibiótico, anti-inflamatório não esteroidal e analgésico. Além disso, recomendou-se uma dieta líquida/pastosa por um período de 2 semanas bem como higiene oral com bochechos de clorexidina a 0,12%, 4 vezes ao dia, após as refeições.

Após um período de latência de 7 dias, as suturas foram removidas, e iniciou-se a ativação do distrator, utilizando-se uma chave específica para o dispositivo. Foi realizado alongamento de 1mm ao dia, subdividido em 3 ativações diárias de 0,33mm, a cada 8 horas, até a obtenção da quantidade de ganho ósseo vertical desejado que, nesse caso, foi até atingir o nível de altura da crista óssea, nesse momento finalizou-se a distração e foram aguardados três meses relativos à formação do calo ósseo.

Mediante a consolidação do osso, procederam-se às fixações de seis implantes osseointegrados, de plataforma hexágono externo, de diâmetro 3.75 e 4.0mm por 10mm de comprimento (figura 3: fixação dos implantes). Passados outros 6 meses relativos à osseointegração dos implantes, confeccionou-se e instalou-se uma

prótese do tipo protocolo e, assim, efetivaram-se os almejados resultados finais de devolução da estética e das funções perdidas devido às sequelas pós-cirúrgicas, advindas da retirada do fibroma ossificante.



Figura 3 - Aspecto final da paciente reabilitada.

No caso da paciente E.S.S., não houve nenhuma intercorrência no trans ou pós-operatórios, considerou-se, portanto, uma recuperação tranquila, respeitando-se as limitações normais para a situação.

DISCUSSÃO

Uma vez realizada a intervenção cirúrgica com ressecção extensa de mandíbula, deve-se avaliar se houve alguma alteração ou perda de funções e quais foram elas, qual a extensão de área afetada na face, qual a intensidade da deformidade e quais os caminhos e soluções para se devolverem as funcionalidades perdidas e se corrigir a deformidade observada.

Nesse caso, observou-se que a paciente tivera sequelas consideráveis, com perda dos dentes anteriores inferiores e parte do processo dento-alveolar na região anterior da mandíbula, levando à nulidade de suporte do tecido mole e aparência facial alterada, diminuindo, conseqüentemente, sua qualidade de vida. Situações assim representam um grande desafio técnico, e toda a equipe odontológica move-se em busca de uma adequada instalação de implantes e uma ótima previsibilidade de resultados⁷.

Casos complexos como esse, com grandes perdas ósseas, acabam fugindo às competências da reabilitação convencional, necessitando de intervenção multiprofissional, que englobe diversas especialidades odontológicas, como a cirurgia buco-maxilo-facial, para fazer a montagem de uma estratégia prévia à instalação dos implantes osseointegráveis, à implantodontia e à prótese, que irá, finalmente, devolver a relação maxilo-mandibular, garantindo a reabilitação oral satisfatória.

Decidiu-se realizar, nesse caso, a correção horizontal mediante enxerto autógeno. Enxertos de osso autógeno são considerados o “padrão-ouro” em termos de potencial osteogênico. As vantagens desse tipo de enxerto estão na possibilidade de transplantar células vivas com sucesso, na ausência de rejeição como também de transmissão de doenças infectocontagiosas. Mas a operação também apresenta desvantagens como limitada disponibilidade óssea, necessidade de abordar uma área doadora, maior morbidade cirúrgica, tendência à reabsorção parcial, desconforto pós-operatório, além de riscos de ocorrer parestesia pós-operatória².

A recuperação vertical óssea fez-se por meio da técnica de distração osteogênica, pois, ela é considerada uma das alternativas mais promissoras para o tratamento de deficiências verticais em rebordo alveolar atrófico, com o objetivo de possibilitar a fixação de implantes osseointegrados⁸. Destaca-se como principal vantagem dessa técnica o fato de que tanto o tecido ósseo quanto os tecidos moles adjacentes, acompanham o crescimento fomentado. Nesse sentido, a técnica tem sido apontada como a única capaz de corrigir, simultaneamente, defeitos ósseos e de partes moles, conferindo-lhes as dimensões e propriedades desejáveis e em tempo hábil^{7,9}.

Os estudos mostram que a distração osteogênica permite uma formação óssea rápida e natural entre o segmento distraído e o osso basal, o que elimina a necessidade de um segundo sítio cirúrgico e apresenta resultados satisfatórios, especialmente quando associada às técnicas reabilitadoras implantossuportadas⁵. Quanto ao desenvolvimento das forças de distração, o ideal é que o índice de distração seja de 1mm por dia, que pode ser aplicado em um único momento ou ser dividido em dois ou quatro eventos de distração ao dia.

Observa-se, na literatura, que os melhores resultados de alongamento dos tecidos relacionam-se à maior frequência de eventos de ativação do distrator⁹. Há um consenso de que a distração osteogênica pode ser realizada com segurança na mandíbula, com período de latência de cinco a sete dias, com distração de 0,5 a 1mm por dia, durante período de ativação e se observar um período para consolidação de resultados de 56 a 112 dias¹⁰.

No caso em estudo, realizou-se a distração osteogênica com período de latência de 7 dias e período de ativação de 6 dias, exercitando-se a distração de 1mm por dia e período de consolidação de 90 dias em concordância com a literatura². No devido tempo, constatou-se o deslocamento de tecidos moles e tecido ósseo na área submetida à distração, corroborando Filho et. al³.

Após essas intervenções, conseguiu-se qualidade e volume ósseos suficientes para receber os implantes, agora com melhor previsibilidade dos resultados. Em seguida passou-se para as etapas subsequentes de reabilitação, com melhores expectativas de prognóstico da resolução desse caso. O ganho ósseo adquirido permitiu a instalação dos 6 implantes ósseo integráveis, em um menor prazo, levando, conseqüentemente, à diminuição do tempo de reabilitação da paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o resultado do nosso trabalho, concluímos que é importante a inter-relação entre as especialidades de cirurgia buco-maxilo-facial, implantodontia e prótese, em pacientes que necessitam de reabilitação oral após sequelas ósseas, com o intuito de devolver a estes uma adequada função mastigatória, fonética e estética, garantindo-lhe saúde, conforto e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Ferreira LML, Mendonça SMS de, Marinho ROM, Pereira GM. Oral rehabilitation with osteogenic bone distraction and dental implants on iliac crest bone graft inserted following surgical resection of a solid mandibular ameloblastoma - report of a clinical case. Rev. odontol. Univ. 2014 Jan; 26(1): 81-95.

2. Dinato JC, Nunes LS, & Smidt R. Técnicas cirúrgicas para regeneração óssea viabilizando a instalação de implantes. Periodontologia: Integração e resultados. Artes Médicas. 2007; 183-226.
3. Filho ADMB, Dias ECLDC, Chiarelli FM, Rós LD. Distração osteogênica na região anterior da mandíbula: relato de caso clínico. UFES rev. Odontol. 2007 set/dez; 5(3): 39-45.
4. Faverani LP, Ramalho FG, Santos PHD, Rocha EP, Garcia JIR, Pastori CM et al. Técnicas cirúrgicas para a enxertia óssea dos maxilares - revisão da literatura. Rev. Col. Bras. Cir. [Internet]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010069912014000100061&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912014000100012>.
5. Filho VAP, Vieira EH, Gabrielli MAC, Queiroz TP, Chávez OFM. Osteogenic distraction for the placement of tooth implants: a case report. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2007 jan/mar; 7(1): 51-58.
6. Uckan S, Dolanmaz D, Kalayci A, Cilasun U. Distraction osteogenesis of basal mandibular bone for reconstruction of the alveolar ridge. Br J Oral Maxillofac Surg. 2002 Out; 40(5): 393-6.
7. Chiapasco MV, Romeo E, Vogel G. Vertical distraction osteogenesis of edentulous ridges for improvement of oral implant positioning: a clinical report of preliminary results. Int. J. Oral Maxillofac. Implants. 2001 Jan/fev; 16(1): 43-51.
8. Maurette, R.M. Reconstrução do rebordo alveolar atrófico na região anterior de maxila por meio de distração osteogênica. Relato de caso clínico. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2005, 5(2): 33-40.
9. Zandoná RL, Fogaça CL, Eidt SV. Reduction of maxillary bone defect by horizontal distraction osteogenesis. Full Dent. Sci. 2011; 2(8): 364-371.

10. Ilizarov G.A. The tension-stress effect on the genesis and growth of tissues: Part 2, The influence of the rate and frequency of the distraction. Clin Orthop, Philadelphia, 1989 Jan; 239 (b): 263 – 285.

Correção estética em paciente portador de exostose frontal: relato de caso

Aesthetic correction in patients with frontal exostose: case report

RESUMO

Introdução: Exostoses são protuberâncias ósseas benignas e calcificadas, geralmente surgindo na região cortical dos ossos, cuja etiologia ainda não é bem definida. Clinicamente, são lesões fixas, indolores que apresentam crescimento lento. Em geral, nenhum tratamento para exostose frontal é sugerido, à exceção de acometimento funcional, estético, com repercussão social do paciente, em função da fisionomia desarmoniosa. Nesses casos, é indicada a exérese da lesão. **Objetivo:** Relatar um caso clínico de exostose em região frontal. **Relato do caso:** Paciente do sexo feminino, 30 anos, com queixa estética em terço superior da face. Ao exame físico, foi constatado um crescimento ósseo assintomático, em região frontal. Na tomografia computadorizada, ficou evidente aumento da espessura da tábua óssea externa do osso frontal. Foram realizadas osteotomias e osteoplastias da região. Estudo **histopatológico** dos fragmentos removidos confirmou a hipótese diagnóstica de exostose do osso frontal. **Resultados:** A paciente teve uma evolução satisfatória, e no 30º dia foi detectada a correção da assimetria facial. O acompanhamento segue há 6 meses, sem sinal de recidiva. **Conclusão:** Exostose do osso frontal, muitas vezes, não requer tratamento cirúrgico, porém pode causar agravos estéticos e comprometimento emocional. Sendo assim, normalmente recomenda-se a correção da assimetria presente e melhores resultados estéticos. **Palavras-Chave:** Exostose; Cirurgia estética; Assimetria facial.

Rafael Ferraz Novaes Gomes da Silva
Acadêmico de Odontologia na
Universidade Federal de Pernambuco

Carolina Melcop de Castro Tenório Maranhão
Acadêmico de Odontologia na
Universidade Federal de Pernambuco

Pedro Henrique de Souza Lopes
Especialista em CTBMF, Mestrando em
Ciência da Saúde pela UNIVASF

Ricardo José de Holanda Vasconcellos
Especialista, doutor em CTBMF. Professor
adjunto de cirurgia - FOP/UPE

Emerson Filipe de Carvalho Nogueira
Especialista, doutorando em CTBMF pela
FOP/UPE

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rafael Ferraz Novaes Gomes da Silva
Universidade de Pernambuco, Av.
General Newton Cavalcanti, 1650,
Camaragibe, Pernambuco, Brasil -
54753-220
Tel: +55-81-995458234
Fax: +55-81-34582867
E-mail: rafa.nutri.ferraz@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Exostosis are benign and calcified bony protuberances, usually arising in the cortical region of bones, whose etiology is not well defined. Clinically, these lesions are fixed, painless and slow growing. In general, no treatment for frontal exostosis is suggested, except for functional, aesthetic involvement, with social repercussion of the patient, due to the disharmonious physiognomy. In such cases, surgical excision is indicated. **Objective:** Report a clinical case of exostosis in frontal region. **Case report:** Womenkid patient, 30 years old, with aesthetic complaint in the upper third of the face. Upon physical examination, asymptomatic bone growth was observed in the frontal region. Computed tomography revealed an increase in the thickness of the external bone of the frontal bone. Performing osteotomies and osteoplasties of the region. A histopathological study of the fragments removed confirmed the diagnostic hypothesis of frontal bone exostosis. **Results:** The patient had a satisfactory evolution and on the 30th day the facial asymmetry correction was detected. Follow-up has been ongoing for 6 months, with no sign of relapse. **Conclusion:** Exostosis of the frontal bone often does not require surgical treatment, however it can cause aesthetic

damage and emotional impairment. Therefore, it is usually recommended to correct the asymmetry present and better aesthetic results. **Keywords:** Exostosis; Aesthetic surgery; Facial asymmetry.

INTRODUÇÃO

Exostoses são protuberâncias ósseas benignas e calcificadas, geralmente surgindo na região cortical dos ossos, cuja etiologia ainda não é bem definida^{1,2}. Porém, alguns autores as correlacionam com fatores genéticos, traumas locais e doenças sistêmicas, como síndrome de Gardner e querubismo³.

Clinicamente se apresentam como lesões sésseis, fixas, de fácil detecção, assintomáticas, indolores e de crescimento lento, podendo ser encontradas em várias regiões do corpo^{2, 4}. Na região da cabeça e pescoço, é comum o desenvolvimento na cavidade oral, e normalmente o tratamento não apresenta grandes dificuldades. Em outras áreas, como no terço superior da face, a exostose possui ocorrência incomum, e seu tratamento apresenta maior grau de dificuldade.

Em geral, nenhum tratamento para exostose frontal é sugerido, à exceção de acometimento funcional, estético, socialização do paciente, em função da fisionomia desarmoniosa e do preconceito social⁵. Nesses casos, é indicada a exérese da lesão por meio da via de acesso mais segura, mais estética possível e que ofereça a visibilidade necessária para que a assimetria seja corrigida da melhor forma^{3,2}.

O presente artigo tem como objetivo relatar o caso clínico de uma paciente portadora de exostose em região frontal, proveniente de trauma facial, repercutindo negativamente na estética do terço superior da face a qual foi tratada através da osteoplastia pelo acesso hemicoronal.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 30 anos de idade, compareceu ao ambulatório de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial com queixa estética em região do terço superior da face. Referiu trauma há aproximadamente 15 anos, evoluindo com crescimento ósseo no local. Ao exame físico, observou-se aumento de volume assintomático, sésil, endurecido, fixo, em região frontal do lado direito (Figura 1A). No corte axial da tomografia

computadorizada, observou-se aumento da espessura na cortical externa do osso frontal, sem sinais de alteração na densidade óssea (Figura 1B).



Figura 1 - A) Aspecto clínico pré-operatório, demonstrando projeção frontal direita aumentada e aspecto clínico pós-operatório, demonstrando simetria do terço superior da face, com melhora da estética local. B) Tomografia computadorizada em corte axial, exibindo espessamento da cortical externa do osso frontal do lado direito.

Para correção do defeito, a paciente foi submetida à anestesia geral, sob intubação orotraqueal, e optou-se pelo acesso hemicoronal ipsilateral. Após exposição da lesão (Figura 2A), foi realizada a osteotomia com cinzel cirúrgico e osteoplastia com o uso de broca de desgaste **Maxicute** (Figura 2B). Durante todo o procedimento cirúrgico, o retalho foi reposicionado com frequência, para observação da correção da assimetria, tendo como referência o lado contralateral **sem alteração**. Em seguida, realizou-se irrigação copiosa com soro fisiológico 0,9% no local, colocação de dreno a vácuo (Biovac® 3.2), sutura com vycril® 3-0 em pericrânio e musculatura e fio nylon® 3-0 em pele. Os fragmentos removidos foram enviados para estudo histopatológico, o qual confirmou a hipótese diagnóstica de exostose do osso frontal. O material analisado apresenta rico tecido ósseo corticalizado, com diminuta presença de tecido ósseo medular e lipídico.

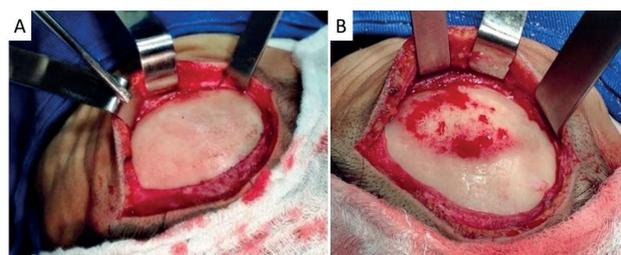


Figura 2 - Acesso hemicoronal para exposição da deformidade óssea. B) Sítio cirúrgico após osteotomia e osteoplastia do osso frontal.

A paciente evoluiu bem tendo o dreno cirúrgico sido removido após 24 horas. Como não houve infecção ou deiscência da ferida, a sutura foi

retirada após 10 dias. No 30º dia de pós-operatório, ficou evidente a correção da assimetria facial e consequente resolução da queixa da paciente. A paciente segue em acompanhamento há 6 meses, sem sinais de recidiva (Figura 3).



Figura 3 - Aspecto clínico pós-operatório demonstrando simetria do terço superior da face, com melhora da estética local.

DISCUSSÃO

As exostoses são protuberâncias ósseas benignas, que normalmente são observadas em fêmur distal, tibia proximal, fibula e úmero, ossos, que possuem seu desenvolvimento a partir de uma cartilagem, sendo raro em ossos planos, como no osso frontal⁵. Apesar de rara, quando acomete o osso frontal, a exostose geralmente causa alterações estéticas, que podem repercutir em queixas importantes para os pacientes acometidos. Nos ossos faciais, a manifestação mais frequente acomete o palato e a mandíbula, sendo alterações classificadas em torus palatino e torus mandibular, respectivamente². Torus palatino é uma massa nodular sólida, geralmente encontrada na linha média do palato duro². Torus mandibular é definido como crescimento ósseo mais comumente visto na face lingual da mandíbula, nas regiões de caninos e pré-molares². No presente trabalho, as mudanças estéticas e a baixa autoestima foram os principais motivos que levaram a paciente a buscar o tratamento.

Estudos mostram que o desenvolvimento da exostose pode estar relacionado a fatores genéticos e com traumas ósseos^{5, 6, 7}. Comumente, essas lesões crescem e ossificam gradualmente durante o crescimento esquelético e param de crescer com a maturidade esquelética, apresentando, dessa forma, um lento desenvolvimento, porém com evolução variável⁴. O referido relato corrobora esses autores, pois, no caso apresentado, a paciente relata trauma prévio em região frontal, e a evolução da lesão tendo

ocorrido num período de 15 anos. Como nenhum outro sinal ou sintoma foi observado, descartou-se a possibilidade de a paciente ser portadora de alguma síndrome.

O diagnóstico de exostose frontal não deverá ser apenas realizado por exame radiográfico, precisa ser complementado com tomografia computadorizada para que se possa ter uma imagem tridimensional adequada e facilitar o planejamento⁵. No presente relato, observou-se, no corte axial da tomografia computadorizada, aumento da espessura na cortical externa do lado direito do osso frontal, sem sinais de alteração na densidade óssea, sugerindo o diagnóstico da exostose. Além da avaliação por imagem, após a exérese, é importante que amostras sejam encaminhadas para análise histopatológica, a fim de confirmar o diagnóstico definitivo e o diagnóstico diferencial de outras lesões, como o osteoma.

O corte histopatológico de exostose apresenta tecido ósseo ricamente corticalizado, na periferia, de textura cartilaginosa, com pouco de conteúdo medular e lipídico em seu interior. A periferia é constituída por cartilagem hialina em nódulos de proliferação condrocítica típica^{3, 8}. Ocasionalmente, há acompanhamento de osso trabecular na porção mais interna da lesão⁹.

A exérese da exostose frontal poderá ser realizada por diferentes vias de acesso, como coronal, hemicoronal, “asa de gaivota”, “céu aberto” e “borboleta”¹⁰. A escolha da via de acesso vai depender da localização e extensão da lesão, visando prover máxima exposição da lesão, garantir mínimo dano as estruturas faciais e ao mesmo tempo causar menor dano estético referente à cicatrização. O acesso coronal expõe amplamente o crânio, permitindo acesso ao terço superior e médio do esqueleto craniofacial¹⁰. Além desses fatores, a vantagem estética de a cicatriz ser escondida pelos fios de cabelo do paciente faz com que esse tipo de acesso seja amplamente utilizado por diversas especialidades. No presente caso, optou-se pelo acesso hemicoronal, por preencher todos esses requisitos.

Os casos, observados em diversos estudos envolvendo a exérese da lesão, possuem resultados satisfatórios apresentando repercussões favoráveis esteticamente, sem complicações durante o procedimento e bom prognóstico devido, principalmente à recidiva incomum da exostose³.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exostose do osso frontal muitas vezes não requer tratamento cirúrgico, embora possa causar agravos estéticos e comprometimento do equilíbrio emocional. Sendo assim, normalmente recomenda-se a correção da assimetria presente, de preferência por uma via de acesso que promova boa visualização da lesão e melhores resultados estéticos.

REFERÊNCIAS

1. Celestino MLS, Orlando PR, Ferreira BM, Leon JE, Mesquita ATM. Exostose Óssea Gigante Em Maxila: Relato De Caso Incomum. XXI Jornada Mineira de Estomatologia (JOME). 2014 Ago 20-22; MG. Belo Horizonte: UNINCOR; 2014.
2. Medsing SV. Buccal exostosis: a rare entity. *J Int. Oral Health*. 7(5):62-4,2015.
3. Marcolino PRB, Silva PA. Exostose frontal: uma opção de tratamento. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, 2012 Jul; 12(3): 32-27.
4. Bracaglia R, Fortunato R, Marando A, Faralho, E. Frontal exostose resection duringan endoscopic subperiosteal lifting: Case report. *Aesthetic Plastic Surg*. 1997 Mar-Apr;21(2):122-4.
5. Mazza D. Chest Pain Caused by Multiple Exostoses of the Ribs: A Case Report and a Review of Literature. *World J Orthop*. 2017 May; 8 (5): 440-436.
6. Bernaba JM. Morphology and incidence of torus palatinus and mandibularis in Brazilian Indians. *J Dent Res*. 1977 May;56(5):499-501.
7. Tubbs RS, Smyth MD, Wellons IIIJC, Blount JP, Oakes WJ. Human Horns: A Historical Review and Clinical Correlation. *Neurosurgery*. 2003 Jun;52(6):1443-7; discussion 1447-8.
8. Facure JJ, Facure NOF, Castro LF. Exostose múltipla hereditária com compressão medular. *Arq. Neuro-psiquiat*. 1975 Jun; 33(2): 155-152
9. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia Oral e Maxilofacial*. 3ª edition. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009
10. Fiamoncini ES, Capelari MM, Marzola C. Acessos cirúrgicos para fraturas da parede anterior do seio frontal – Revista da literatura e Relato de cinco casos. *Rev. Odont*. 2015 Ago; 15 (10): 545-496.

Instruções aos autores

1. INTRODUÇÃO

A revista de **CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL** da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco destina-se à publicação de trabalhos relevantes para a educação, orientação e ciência da prática acadêmica de cirurgia e áreas afins, visando à promoção e ao intercâmbio do conhecimento entre a comunidade universitária e os profissionais da área de saúde.

2. INSTRUÇÕES NORMATIVAS GERAIS

- 2.1. A categoria dos trabalhos abrange artigos originais e/ou inéditos, revisão sistemática, ensaios clínicos, série de casos e nota técnica. Inclui, também, relato de casos clínicos e Resumo de tese. As **notas técnicas** destinam-se à divulgação de método de diagnóstico ou técnica cirúrgica experimental, novo instrumental cirúrgico, implante ortopédico, etc.
- 2.2. Os artigos encaminhados à Revista serão apreciados pela Comissão Editorial que decidirá sobre sua aceitação.
- 2.3. As opiniões e os conceitos emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.
- 2.4. Os artigos originais aceitos para publicação ou não serão devolvidos aos autores.
- 2.5. São reservados à **revista os direitos autorais dos artigos publicados**, permitindo sua reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.
- 2.6. Nas pesquisas desenvolvidas em seres humanos, deverá constar o **parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**, conforme a Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde. Nota: Para fins de publicação, os artigos não poderão ter sido divulgados em periódicos anteriores.
- 2.7. A revista aceita trabalhos em **português e espanhol**.

Indexada em:



3. PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

3. 1. Carta de Encaminhamento: Na **carta de encaminhamento**, deverá se mencionar: a) a seção à qual se destina o artigo apresentado; b) que o artigo não foi publicado antes; c) que não foi encaminhado para outra Revista. A carta deverá ser assinada pelo autor e por todos os coautores.
3. 2. Os trabalhos deverão ser digitados no processador de texto **microsoft word, em caracteres da fonte Times New Roman, tamanho 12**, em papel branco, tamanho a4 (21,2x29,7 cm), com margens mínimas de 2,5 cm. A **numeração das páginas deverá ser consecutiva**, começando da página título, e ser localizada no canto superior direito.
3. 3. O artigo assim como a carta de encaminhamento, as figuras e gráficos deverão ser enviados como **arquivo em anexo de, no máximo, 1mb** para o seguinte e-mail: brjoms.artigos@gmail.com
3. 4. Estilo: Os artigos deverão ser redigidos de modo conciso, claro e correto, em linguagem formal, sem expressões coloquiais.
3. 5. Número de páginas: os artigos enviados para publicação deverão ter, **no máximo, 10 páginas de texto**, número esse que inclui a página título ou folha de rosto, a página Resumo e as Referências Bibliográficas.
3. 6. As Tabelas, os Quadros e as Figuras (ilustrações: fotos, mapas gráficos, desenhos etc.) deverão vir enumerados em algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Os autores deverão certificar-se de que todas as tabelas, gráficos, quadros e figuras estão citados no texto e na sequência correta. As **legendas das tabelas, quadros e figuras deverão vir ao final do texto, enumeradas em algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto.**
- 3.7. **As figuras deverão ser enviadas como arquivos separados, uma a uma.**
3. 8. **O artigo deve apresentar página de título/folha de rosto, texto propriamente dito (resumo e descritores e abstract e descriptors, introdução, desenvolvimento, conclusões/considerações finais), referências bibliográficas e legenda das figuras, quadros e figuras.**

P **T**

A página de título deve ser enviada como um arquivo separado, devendo conter: a) título do artigo nas línguas portuguesa e inglesa, o qual deverá ser o mais informativo possível e ser composto por, no máximo, oito palavras; b) nome completo sem abreviatura dos autores, com o mais alto grau acadêmico de cada um; c) nome do departamento, instituto ou instituição de vínculo dos autores; d) nome da instituição onde foi realizado o trabalho; e) endereço completo, e-mail e telefones do primeiro autor para correspondência com os

editores; f) nome ou sigla das agências financiadoras, se houver. Será permitido um número máximo de cinco (05) autores envolvidos no trabalho. A inclusão de autores adicionais somente ocorrerá, no caso de se tratar de estudo multicêntrico ou após comprovação da participação de todos os autores com suas respectivas funções e aprovação da Comissão Editorial.

Texto propriamente dito

O texto propriamente dito deverá apresentar resumo, introdução, desenvolvimento e conclusão (ou considerações finais).

O tópico de agradecimentos deve vir, imediatamente, antes das referências bibliográficas.

Resumo

O Resumo com Descritores e o Abstract com Descriptors deverão vir na 2ª página de suas respectivas versões, e o restante do texto, a partir da 3ª página. O resumo deverá ter, até, 240 palavras. Deverão ser apresentados de três a cinco descritores, retirados do DeCS - Descritores em Ciências da Saúde, disponível no site da BIREME, em <http://www.bireme.br>, link terminologia em saúde).

No casos de **artigos em espanhol**, é obrigatória a **apresentação dos resumos em português e inglês**, com seus respectivos descritores e descriptors.

Introdução

Consiste na exposição geral do tema. Deve apresentar o estado da arte do assunto pesquisado, a relevância do estudo e sua relação com outros trabalhos publicados na mesma linha de pesquisa ou área, identificando suas limitações e possíveis vieses. O objetivo do estudo deve ser apresentado concisamente, ao final dessa seção.

Desenvolvimento

Representa o núcleo do trabalho, com exposição e demonstração do assunto, que deverá incluir a metodologia, os resultados e a discussão.

Nos artigos originais, os resultados com significância estatística devem vir acompanhados dos respectivos valores de p .

No caso de relato de caso clínico, o desenvolvimento é constituído pelo relato do caso clínico e pela discussão.

Discussão: deve discutir os resultados do estudo em relação à hipótese de trabalho e à literatura pertinente. Deve descrever as semelhanças e as diferenças do estudo em relação aos outros estudos correlatos encontrados na literatura e fornecer explicações para as possíveis diferenças encontradas. Deve, também, identificar as limitações do estudo e fazer sugestões para pesquisas futuras.

Conclusão/Considerações Finais

As Conclusões/Considerações Finais devem ser apresentadas concisamente e estar estritamente fundamentadas nos resultados obtidos na pesquisa. O detalhamento dos resultados, incluindo valores numéricos etc., não deve ser repetido.

O tópico “conclusão” apenas deve ser utilizado para trabalhos de pesquisa. Nos relatos de caso, notas técnicas e controvérsias, deverá ser admitido o tópico “Considerações Finais”.

Agradecimentos

No tópico Agradecimentos, devem ser informadas as contribuições de colegas (por assistência técnica, comentários críticos etc.), e qualquer vinculação de autores com firmas comerciais deve ser revelada. Essa seção deve descrever a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa, incluindo os respectivos números de processo.

4. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

4.1. Trabalho de Pesquisa (ARTIGO ORIGINAL)

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (até 240 palavras)/Descritores(três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Metodologia

Resultados

Discussão

Conclusões

Agradecimentos (caso haja)

Referências Bibliográficas (20 referências máximo - ordem de citação no texto)

Legenda das Figuras

Nota: Máximo 5 figuras (Figuras com 300 dpi)

4. 2. Relato de Caso

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo(Até 240 palavras)/Descritores (três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Relato de Caso

Discussão

Considerações Finais

Agradecimentos (caso haja)

Referência Bibliográfica (10 referências máximo - ordem de citação no texto)

Legenda das Figuras

Nota: Máximo 3 figuras (Figuras com 300 dpi)

4.3. Nota técnica

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (Até 240 palavras)/Descritores (três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução explicativa

Descrição do método, do material ou da técnica

Considerações finais

Agradecimentos (caso haja)

Referências bibliográficas

Legenda das figuras

Nota: Máximo 3 figuras (Figuras com 300 dpi)

4.4. Controvérsias

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (até 240 palavras)/Descritores(três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução

Discussão

Considerações Finais (caso haja)

4.5. Resumo de tese

Título **completo de indexação** (português/inglês). Acrescentar também **título curto** e **short title** com **até 12 palavras**.

Resumo (até 240 palavras)/Descritores(três a cinco)

Abstract/Descriptors

Ficha Catalográfica

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As citações e referências bibliográficas devem obedecer às normas de Vancouver e seguir o sistema de numeração progressiva no corpo do texto.

Exemplo: “O tratamento das fraturas depende, também, do grau de deslocamento dos segmentos.”⁴⁹

Autor (res). J Oral MaxillofacSurg. 2009 Dec;67(12):2599-604.

6. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

A assinatura da declaração de responsabilidade e transferência dos direitos autorais é obrigatória. Os coautores, juntamente com o autor principal, devem assinar a declaração de responsabilidade abaixo,

configurando, também, a mesma concordância dos autores do texto enviado e de sua publicação, se aceito pela Revista de Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia (FOP/UPE). Sugere-
mos o texto abaixo:

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Certificamos que o artigo enviado à Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia (FOP/UPE) é um trabalho original cujo conteúdo não foi ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou eletrônico. Atestamos que o manuscrito ora submetido não infringe patente, marca registrada, direito autoral, segredo comercial ou quaisquer outros direitos proprietários de terceiros.

Os Autores declaram ainda que o estudo cujos resultados estão relatados no manuscrito foi realizado, observando-se as políticas vigentes nas instituições às quais os Autores estão vinculados, relativas ao uso de humanos e/ou animais e/ou material derivado de humanos ou animais (Aprovação em Comitê de Ética Institucional).

Nome por extenso/ assinatura, datar e assinar.