

REVISTA DE

CIRURGIA

**E TRAUMATOLOGIA
BUCO-MAXILO-FACIAL**

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 Claudia de Amorim Gomes - FOP/UPE
Aronita Rosenblatt - FOP/UPE
Cosme Gay Escoda - U. Barcelona - UB (Barcelona- Espanha)
Danyel Elias da Cruz Perez (UFPE)
Eider Guimarães Bastos - UFMA
Eduardo Studart Soares - UFC/CE
Eduardo Piza Pelizzer (UNESP-ARAÇATUBA)
Emanuel Sávio de Souza Andrade – FOP/UPE
Gabriela Granja Porto - UFPE
Jair Carneiro Leão - UFPE
João Carlos Wagner - UL/RS
José Rodrigues Laureano Filho - FOP/UPE
Leão Pereira Pinto - UFRN
Lélia Batista de Souza - UFRN
Luis Carlos Ferreira da Silva - UFS
Luís Raimundo Serra Rabelo - CEUMA
Luís Guevara - U. Santa María - USM (Caracas - Venezuela)
Marília Gerhardt de Oliveira - PUC/RG
Paul Edward Maurette O'Brien (Caracas - Venezuela)
Rafael E. Alcalde - University of Washington - UW (Seattle - EUA)
Ricardo José de Holanda Vasconcellos - FOP/UPE
Ricardo Viana Bessa Nogueira - UFAL
Roger William Fernandes Moreira - FOP/UNICAMP
Sandra Lucia Dantas de Moraes - FOP/UPE

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

Mônica Maria de Albuquerque Pontes

Vice-Diretora

Marcos Antônio Japiassú Resende Montes

EDITORA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - EDUPE

Coordenador

Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura

Bibliotecário - UPE

Claudia Henriques CRB4/1600

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. 20, n.º. 4 (2020)
Recife: UPE, 2020.
Trimestral
ISSN 1808-5210 (versão Online) ISSN 1679-5458 (Linking)
Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

Black - D05
CDD 617.6005

REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA
BUCO-MAXILO-FACIAL

v. 20, n. 4, out./dez. 2020

Editorial

5

A ozonioterapia tem indicação de uso em distúrbios da ATM (DTM)?
Belmiro C. E. Vasconcelos

Artigo Original

6 - 11

**Prótese Bucomaxilofacial na educação superior em Odontologia:
perspectivas curriculares**

*Maxillofacial Prosthesis in higher education in Dentistry: curricular
perspectives*

Yuri de Lima Medeiros | Luan Viana Faria | Danielle Fernandes Lopes | Eduardo
Machado Vilela

12 - 15

Relação Anatômica da Bola de Bichat com Ramos Terminais do Nervo Facial
*Anatomical Correlation among Bichat's fat pad with the Facial Nerve Terminal
Branches*

Luiza Brum Porto | Manoel Brades Nazer | José Luiz Piazza

Artigo Clínico

16 - 20

Tumor de célula granular em cavidade oral: relato de caso

Granular cell tumor in oral cavity: case report

Rafael Rodrigues dos Santos | Tagna de Oliveira Brandão | Giele Tenisi Braga
Thalita Teixeira Santana | João Frank Carvalho Dantas de Oliveira | Águida Cristina
Gomes Henriques

21 - 25

Diagnóstico diferencial e tratamento do mioepitelioma e adenoma pleomórfico
*Differential diagnosis and treatment of mioepithelioma and pleomorphic
adenoma*

Juliana Maria Araújo Silva | Reinelton Gomes Rocha Júnior | Laís Cândia Hayne
Juliana Andrade Cardoso | Antônio Varela Cândia | Jener Gonçalves de Farias

26 - 30

Cirurgia ortognática no tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono

Orthognathic surgery in the treatment of obstructive sleep apnea syndrome

Érika Pinheiro de Oliveira Ribeiro | Eugênio Rodrigues Arantes | Rafael Seabra Louro
Marcelo José Uzeda | Rodrigo Figueiredo de Brito Resende

31 - 34

Fixação single-point com placa reabsorvível em fratura pediátrica: relato de caso

Single-point fixation with resorbable plate in pediatric fracture: case report

Luciano Henrique Ferreira Lima | Lorenzo De Angeli Cesconetto | Luiz Henrique de Melo Nogueira | Jéssica Lopes Vilas Boas | Antonio Dionízio de Albuquerque Neto | Eder Magno Ferreira de Oliveira

35 - 39

Fratura de mandíbula causada por projétil de arma de fogo: Relato de caso

Mandible fracture caused by firearm projectile: Case Report

Rafaela Nogueira Antoniette | João Carlos Rafael Junior | Giordano Bruno de Oliveira Marson

40 - 44

Remoção de um corpo estranho incomum decorrente de trauma orbital: relato de caso

Removal of an unusual strange body arising from orbital trauma: case report

Reginaldo Fernandes da Silva | José Ricardo dos Santos Souza | Nilton Freitas Medrado Filho | André Vajgel Fernandes

A ozonioterapia tem indicação de uso em distúrbios da ATM (DTM)?

A ozonioterapia é considerada uma modalidade de tratamento não invasiva capaz de melhorar a circulação sanguínea, liberando oxigênio em áreas de isquemia tecidual, promovendo alívio e melhor controle da dor. Os resultados recentes das pesquisas são promissores em cirurgia maxilofacial, incluindo sintomas de DTM, devido às suas propriedades analgésicas e antiinflamatórias.

Embora a ozonioterapia represente uma modalidade terapêutica indicada para sintomas dolorosos e limitações funcionais na DTM, não há consenso sobre a eficácia e o nível de evidência da ozonioterapia para esse fim.

O gás ozônio pode ser aplicado por aplicação tópica ou loco-regional na forma gasosa ou aquosa ou na forma de azeite ozonizado ou óleo de girassol. Patógenos, como bactérias, contêm traços de antioxidantes em suas membranas, o que os torna suscetíveis ao ozônio (efeito microbicida pela destruição da membrana celular). Além disso, o ozônio medicinal pode atuar como um agente oxidante capaz de reagir com as células sanguíneas, aumentando a atividade do metabolismo do oxigênio e afetando positivamente a energia celular, o sistema de defesa antioxidante e a microcirculação dos tecidos. A ozonioterapia também tem potencial para regenerar a cartilagem articular danificada na osteoartrite.

Embora os outros tratamentos comparados à ozonioterapia tenham variado entre os estudos, a ozonioterapia mostra resultados individuais superiores no tratamento da DTM e as metanálises apontam para uma tendência de melhor efeito analgésico e funcional dessa terapia. É importante relatar que aspectos comportamentais, psicossociais, hormonais e constitucionais do paciente também têm o potencial de influenciar a DTM.

Prótese Bucomaxilofacial na educação superior em Odontologia: perspectivas curriculares

Maxillofacial Prosthesis in higher education in Dentistry: curricular perspectives

ABSTRACT

Introdução: A falta de contato dos estudantes com Prótese Bucomaxilofacial (PBMF) durante a graduação pode ser um fator agravante para o desinteresse na área. O objetivo do presente estudo é apresentar um panorama da disciplina de PBMF nos projetos pedagógicos dos cursos de Odontologia na Região Sudeste do Brasil. **Metodologia:** Estudo exploratório, quantitativo e transversal. Foram analisadas as grades curriculares disponibilizadas nos sites web oficiais das instituições de ensino superior (IES) cadastradas no portal e-MEC do Ministério da Educação. Buscou-se informações referentes às variáveis: categoria administrativa da IES, inserção e oferta da disciplina, natureza do componente curricular, método de ensino, carga horária média e formação curricular do coordenador da disciplina. Os dados foram analisados e tabulados por meio do software *GraphPad Prism 8.1.2*. **Resultados:** Os resultados desta pesquisa refletem a análise da grade curricular de 144 IES. Apenas 8 IES (5,55%) ofertam a disciplina de PBMF. Dentre estas, a maioria (62,5%) em universidades públicas, de forma obrigatória (66,6%), com conteúdo teórico, prática-laboratorial e prática-clínica (44,4%) e carga horária média de 54,56h. **Conclusões:** A implementação do componente curricular se encontra bastante reduzida e mais prevalente em universidades públicas. Assim, sugere-se a atualização dos currículos do curso de Odontologia do sudeste brasileiro. **Palavras-chave:** Prótese maxilofacial. Educação odontológica. Currículo.

Yuri de Lima Medeiros

Acadêmico(a) de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Luan Viana Faria

Acadêmico(a) de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Danielle Fernandes Lopes

Acadêmico(a) de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Eduardo Machado Vilela

Doutor em Saúde pela Universidade Federal de Juiz de Fora e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Universidade Federal de Pelotas.

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO

Departamento de Clínica Odontológica, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário, Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro, Juiz de Fora - MG, Brasil.
CEP: 36036-900.
Tel/Fax: (32) 99817-2004.
E-mail: yuri11medeiros@gmail.com.

RESUMO

Introduction: The lack of contact of students with Maxillofacial Prosthesis (PBMF) during graduation can be an aggravating factor for the lack of interest in the area. The objective of the present study is to present an overview of PBMF discipline in the pedagogical projects of Dentistry courses in the Southeast Region of Brazil. **Methods:** Exploratory, quantitative and cross-sectional study. The curricula available on the official websites of higher education institutions (HEIs) registered in the e-MEC portal of the Ministry of Education were analyzed. Information on the variables was sought: administrative category of the HEI, insertion and provision of the discipline, nature of the curricular component, teaching method, average workload and curricular training of the subject coordinator. Data were analyzed and tabulated using *GraphPad Prism 8.1.2* software. **Results:** The results of this research reflect the analysis of the 144 HEI curriculum. Only 8 HEIs (5.55%) offer the discipline of MFP. Most (62.5%) in public universities, compulsorily (66.6%), with theoretical content, laboratory practice and clinical practice (44.4%) and average workload of 54.56h. **Conclusions:** The implementation of the curricular component is quite reduced and more prevalent in public universities. Thus, it is suggested to update the curricula of the Dentistry course in southeastern Brazil. **Keywords:** Maxillofacial prosthesis. Dental education. Curriculum.

INTRODUÇÃO

As deformidades faciais podem ser causadas por diversos motivos, sendo os mais comuns as malformações ou anomalias congênitas, traumas e neoplasias de cabeça e pescoço. Essas deformidades podem gerar, além de problemas estéticos, a nutrição inadequada, dificuldade na respiração, fonação e audição dos pacientes¹. Esses indivíduos possuem elevada carga emocional, com apresentação de sentimentos de rejeição e inferioridade, e relatos de dificuldade de se relacionarem e estabelecerem vínculos, afastando-os do convívio social².

Para a reabilitação desses pacientes, o método de eleição é a cirurgia plástica. Porém, em mutilações extensas, o procedimento cirúrgico isolado, em geral, não é suficiente, devido à limitação dos resultados reparadores com os enxertos, estado sistêmico debilitado, comprometimento estético-funcional e reduzida vascularização do leito receptor^{3,4}. Sendo assim, a reabilitação por meios protéticos apresenta-se como uma opção viável, através do cirurgião-dentista (CD) especialista em Prótese Bucomaxilofacial (PBMF)⁵.

As próteses podem ser de diferentes tipos, devendo ser individualizados de acordo com o paciente e a área que necessita da reabilitação, podendo ser usados de formas isoladas ou conjugadas entre si. As mais comuns são as próteses oculares, nasais, oculopalpebrais, auriculares, maxilofaciais, obturadoras palatinas e faríngeas⁶. Esses dispositivos possuem como principais vantagens a possibilidade de observação do processo de cicatrização local e possível recidiva da doença, simplicidade de execução da técnica, baixo custo, reestabelecimento da harmonia facial estético-funcional e proteção da área de possíveis traumas pós-cirúrgicos⁷.

Embora tenha sido introduzida no ensino odontológico brasileiro em 1925, por meio do decreto 16.782⁸, com a denominação de Ortodontia e Prótese dos Maxilares, somente em 1968 a Prótese se tornou uma especialidade, denominada Prótese Odontológica. Em 1971, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) dividiu essa especialidade em Prótese Dentária e PBMF. A Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia (Resolução nº 63/2005)⁹ afirma que o objetivo da especialidade de PBMF é a proteção, prevenção, reabilitação anatômica, funcional e estética, de regiões da face, ausentes ou defeituosas, através de próteses, aparelhos e dispositivos. Em

consulta ao CFO¹⁰ em março de 2020, constatou-se que apenas 61 (0,05%) especialistas optaram por PBMF no Brasil, em um total de cerca de 120 mil especialistas nas diversas áreas odontológicas.

A falta de contato dos estudantes com Prótese Bucomaxilofacial (PBMF) durante a graduação pode ser um fator agravante para o desinteresse na área. Assim, com a finalidade de cumprir os objetivos propostos pelas DCNs, a apresentação das grades curriculares das IESs torna-se fundamental para determinação dos objetivos do curso, bem como condições e procedimentos para a formação de cirurgiões-dentistas. O objetivo desta pesquisa foi apresentar um panorama da inserção da disciplina de PBMF nos cursos de Odontologia na Região Sudeste do Brasil, onde há a maior concentração do curso no país, sendo, portanto, a mais representativa.

METODOLOGIA

Consiste em um estudo transversal, com abordagem exploratória e quantitativa. Por não haver envolvimento de seres humanos e pelo material ser considerado de domínio público (dados secundários), foi dispensada sua análise por Comitê de Ética em Pesquisa. Os cursos foram identificados por meio do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (Cadastro e-MEC)¹¹, regulamentado pela Portaria Normativa nº 21, de 21/12/2017, que pode ser acessado por meio do endereço eletrônico www.emec.mec.gov.br.

Os critérios de inclusão foram cursos de Odontologia regularmente cadastrados na Região Sudeste, que apresentavam sítio *web* oficial com a grade curricular de todos os períodos do curso ou que possuíam e-mail do coordenador de curso disponível para contato. Os critérios de exclusão foram aqueles que não possuíam um sítio *web* oficial e não forneciam meios de comunicação virtual, que não apresentaram sua grade curricular completa disponível, que não inauguraram o curso ou que não responderam o e-mail após um prazo disponibilizado de dois meses, em caso de ausência da grade no site institucional. O período de obtenção dos dados foi de fevereiro a julho de 2019. As variáveis analisadas foram:

1. Em relação às Instituições de Ensino Superior (IES): (I) inserção e oferta da disciplina, (II) categoria administrativa (pública ou privada) e (III) localização da instituição.

2. Em relação à disciplina, se presente: (IV) natureza do componente curricular (obrigatória ou não-obrigatória), (V) forma em que o conteúdo é ministrado (teórico, prática-laboratorial ou prática-clínica), (VI) período em que é ofertado, (VII) carga horária total e (VIII) formação acadêmica dos professores que ministram a disciplina – através de consulta à *Plataforma Lattes*.

Os dados foram analisados e tabulados utilizando o programa *GraphPad Prism 8.1.2* (*GraphPad Software Inc., La Jolla, CA, EUA*), por meio de estatísticas descritivas.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 176 faculdades, considerando os diferentes *campus* de uma mesma instituição, das quais 32 foram excluídas por não disponibilizarem suas respectivas grades curriculares completas. A amostra final foi de 144 instituições (81,8 %), sendo 125 (86,8 %) de IES particulares e 19 (13,19 %) de públicas. Dentre elas, 10 (6,94 %) IES se localizam no estado do Espírito Santo (ES), 51 (35,41 %) em Minas Gerais (MG), 21 (14,58 %) no Rio de Janeiro (RJ) e 62 (43,05 %) em São Paulo (SP).

Ao analisarmos as IES que disponibilizavam a disciplina, verificou-se que quanto à (I) inserção e oferta do estudo de PBMF, apenas 8 (5,55 %) instituições ofertavam em sua grade curricular. Além de “Prótese Bucomaxilofacial”, outras três denominações foram encontradas para a mesma ciência: “Prótese Buco-facial”, “Reabilitação Protética do Globo Ocular” e “Prótese e Traumatologia Bucomaxilofacial”.

Quanto à (II) categoria administrativa, verificou-se que 5 (62,5 %) são públicas e 3 (37,5 %) privadas. Enquanto que, em relação à (III) localização, 5 (62,5 %) universidades são do estado de SP (62,5 %) e 3 (37,5 %) são de MG, não havendo oferta nos estados do ES e RJ (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Oferta da disciplina de PBMF nos cursos de Odontologia das IES públicas e privadas dos estados do sudeste brasileiro, 2019 (n = 144).

Oferta de PBMF	Número de IES				
	ES	MG	RJ	SP	Total
Universidades públicas					
Presente	0	2	0	3	5 (26,3%)
Ausente	1	5	4	4	14 (73,7%)
Universidades privadas					
Presente	0	1	0	2	3 (2,4%)
Ausente	9	43	17	53	122 (97,6%)

Embora apenas oito instituições ofertem a disciplina de PBMF, uma IES do estado de SP possui duas disciplinas de PBMF em sua grade curricular, sendo o número de disciplinas considerado igual a nove, para fins estatísticos. Dessa forma, em relação à (IV) natureza do componente curricular, 6 (66,6 %) ofertam o conteúdo de forma obrigatória e 3 (33,3 %) de forma optativa. Analisando a (V) forma em que conteúdo é ministrado, 4 (44,4 %) oferecem conteúdo teórico, prática-laboratorial e prática-clínica, 3 (33,3 %) oferecem conteúdo teórico e prática-laboratorial, 1 (11,1 %) oferece conteúdo teórico e prática-clínica e 1 (11,1 %) oferece apenas conteúdo teórico.

Em relação ao (VI) período em que a disciplina é ministrada, 4 (44,4 %) ofertam no 8º período, 3 (33,3 %) no 6º período, 1 (11,1 %) no 9º período e 1 (11,1 %) no 12º período, em uma instituição que o curso de Odontologia possui tempo de formação mínimo de 6 anos, diferindo das demais que possuem o curso com duração de 5 anos (10 períodos). A (VII) carga horária média foi de 54,56h (DP = 16,37), tendo valor máximo de 76h e mínimo de 30h, ambos em instituições do estado de MG, embora as médias entre os dois estados tenham sido parecidas (**Figura 1**).

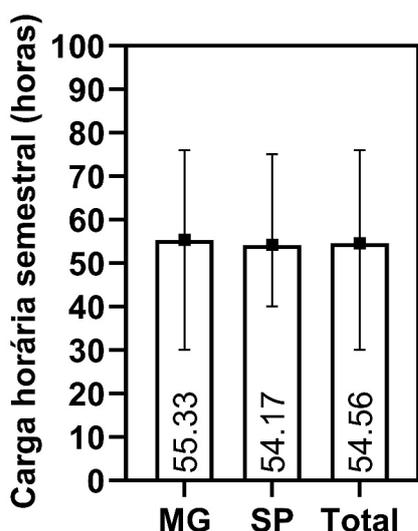


Figura 1 - Carga horária média da disciplina de PBMF na grade curricular dos cursos de Odontologia dos estados do sudeste brasileiro, 2019.

Quanto à (VIII) formação acadêmica dos professores que ministram a disciplina no momento da coleta dos dados, 4 (44,4 %) apresentam alguma formação acadêmica na área de PBMF, levando-se em consideração as modalidades de pós-graduação lato sensu (especialização) e stricto sensu (mestrado e doutorado). Enquanto que 5 (55,5 %) não apresentam formação na área, sendo que destes, 4 (80 %) formados na área de Prótese Dentária e 1 (20 %) na área de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

DISCUSSÃO

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de Odontologia, reformulada e aprovada em 2018¹², determina que um dos objetivos de um curso de graduação é formar o CD para o exercício das competências de restauração, reabilitação estético-funcional e manutenção do equilíbrio do sistema estomatognático de seus pacientes. No entanto, a PBMF não é citada como disciplina obrigatória a ser incluída nas diretrizes, cabendo à IES optar ou não por ofertá-la em sua programação curricular, de acordo com a autonomia didática proposta pela lei nº 9.394, em seu artigo 53¹³.

O mercado de trabalho para o especialista em PBMF vem crescendo no país, principalmente devido ao aumento dos traumas faciais, resultado da violência urbana⁵, e da elevada incidência de pacientes com câncer de boca, 5º tipo de câncer mais frequente na população masculina e 12º na população feminina¹⁴. No entanto, o crescimento do número

de especialistas não é proporcional ao mercado, sendo a PBMF considerada uma das especialidades odontológicas do país com menor proporção de especialista/habitante¹⁵. Um estudo² verificou que, em uma amostra de pacientes mutilados, embora tivessem recebido instruções a respeito da necessidade de uso da prótese, houve atraso de mais de 5 anos na reparação protética da maioria desses pacientes. Esse fato foi atribuído ao pequeno número de centros especializados em PBMF no país, dificultando a reabilitação.

Firtell e Curtis (1982)¹⁶ realizaram uma pesquisa, nas escolas de Odontologia dos Estados Unidos da América (EUA), visando determinar a inclusão da temática de PBMF nas graduações, e concluíram que apenas 31% possuíam a disciplina. Mesmo sendo um estudo antigo, o resultado se mostra superior aos achados dessa pesquisa, na qual apenas 5,5% das IES ofertam a disciplina, demonstrando um atraso na formação educacional odontológica brasileira.

Ariani et al.¹⁷ realizou estudo, em 2017, com aplicação de questionário para residentes de PBMF dos EUA, a fim de determinar os fatores que os motivaram para a escolha da especialidade. Os principais motivos são a orientação prévia de outros profissionais, durante a educação superior, e a facilidade em encontrar uma residência em PBMF, visto que em algumas universidades americanas, ela é ofertada em conjunto com a Prótese Dentária. Relacionando com a realidade brasileira, além dessas especialidades terem sido divididas em 1971, diminuindo a oferta da pós-graduação em PBMF, ocasionou, inclusive, a falta de professores com formação específica nessa área. Assim, a formação e motivação de discentes de graduação diminuiriam, pela ausência de orientação profissional na área.

Algumas universidades, na tentativa de suprir a lacuna criada pela ausência da disciplina em sua grade curricular, realizaram a criação de projetos de extensão na área, com atendimento clínico e prática laboratorial^{3,18}. Através dessa iniciativa, o aluno é capaz de vivenciar a prática do conhecimento teórico adquirido, desenvolvendo uma visão mais ampliada de conhecimento. Contudo, essa progressão da curva de aprendizado é mais lenta, uma vez que a atividade extracurricular é o primeiro contato do aluno com o assunto¹⁹, além de não ser de livre acesso a todos os graduandos.

O principal fator limitante dessa pesquisa foi a impossibilidade de verificar se nas IES onde a disciplina de PBMF inexistente, a temática é minis-

trada em outras disciplinas presentes nas grades, como a Cirurgia Bucomaxilofacial, Prótese Dentária ou Oncologia. Embora o ideal seja que haja uma disciplina específica para melhoria do processo ensino-aprendizagem de PBMF. Além disso, houve também a ausência de informações disponibilizadas por algumas instituições, como aponta pesquisa com metodologia semelhantes²⁰, que não disponibilizam sua grade curricular ou a descrição dos dados referentes à disciplina. Assim, para futuras pesquisas, sugere-se a aplicação de questionário aos coordenadores de curso.

CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou traçar um panorama da inserção da PBMF nas grades curriculares das IES do sudeste brasileiro, demonstrando que a implementação do componente curricular nos cursos de Odontologia se encontra bastante reduzida (5,5%) e mais prevalente em universidades públicas (62,5%). Assim, torna-se evidente a necessidade da atualização dos currículos dos cursos de odontologia de modo a garantir a oferta da disciplina, na tentativa de aumentar a procura por cursos de especialização e aperfeiçoamento no país e, conseqüentemente, aumento da oferta de serviço aos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Dos Santos DM, de Caxias FP, Bitencourt SB, Turcio KH, Pesqueira AA, Goiato MC. Oral rehabilitation of patients after maxillectomy. A systematic review. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2018;56(4):256-66.
2. Goulart DR, Queiroz E, Fernandes AUR, Oliveira LM. Aspectos psicossociais envolvidos na reabilitação de pacientes com cavidade anoftálmica: implicações do uso de prótese ocular. *Arq Bras Oftalmol*. 2011;74(5):330-4.
3. Alfenas ER, Lanza CRM, Barreiros ID, Novaes Junior JB, Mendonça LL. Reabilitação protética do paciente com perda de substância na região de cabeça e pescoço. *Arq Odontol*. 2011;47(2):28-31.
4. de Oliveira FM, Salazar-Gamarra R, Öhman D, Nannmark U, Pecorari V, Dib LL. Quality of life assessment of patients utilizing orbital implant-supported prostheses. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2018;20(4):438-43.
5. Simões FG, Reis RC, Dias RB. A especialidade de prótese bucomaxilofacial e sua atuação na Odontologia. *Rev Sul-Bras Odontol*. 2009;6(3):327-31.
6. Carvalho GD, Souza LF, Ferreira TO, Bento G, Haddad MF. Prótese bucomaxilofacial: a Odontologia além da boca. *Arch Health Invest*. 2019;8(6):322-328.
7. Keyf F. Obturator prostheses for hemimaxillectomy patients, *J Ofm Oral Rehabilitation* 2001; 28:821-829.
8. Brasil. (1925). Diário Oficial da União. Decreto 16782 A, de 13/1/1925 – Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional de Ensino, reforma o ensino secundário e o superior e dá outras providências. Publicado em 6/2/1925, seção 1, p. 8541. [Acesso em: 7/12/2019]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/104707>.
9. Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO-63/2005. Consolidação das normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia. [Acesso em: 1/12/2019]. Disponível em: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/consolidacao.pdf>.
10. Conselho Federal de Odontologia. Quantidade Geral de Cirurgiões-Dentistas Especialistas [Acesso em: 23/3/2020]. Disponível em: <http://cfo.org.br/website/estatisticas/quantidade-geral-de-cirurgioes-dentistas-especialistas/>.
11. Brasil. Ministério da Educação. Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos de Educação Superior. [Acesso em: 8/3/2019]. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>.
12. Brasil, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2018. [Acesso em: 8/12/2019]. Disponível em: <http://portal.mec.gov>.

br/docman/abril-2019-pdf/111231-p-ces803-18/file.

13. Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da União. Seção I, p. 27834-27841.
14. Brasil. Incidência de Câncer no Brasil, Estimativa 2018 Brasília, DF, Brasil: Instituto Nacional do Câncer; 2018. [Acesso em 11/11/2019]. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf>.
15. Costa DS, Rocha MP. O Cirurgião-Dentista e o Mercado de Trabalho no Brasil: Uma Revisão Sistemática da Literatura. *Id on Line Rev Mult Psic.* 2017; 11(38):102-114.
16. Firtell DN, Curtis TA. Maxillofacial prosthetics in the dental school curriculum. *J Prosthet Dent.* 1982 Set;48(3):336-9.
17. Ariani N, Reintsema H, Ward K, Sukotjo C, Wee AG. Maxillofacial prosthodontics practice profile: A survey of non-United States prosthodontists. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;46(35).
18. Mazzon JPPM, Vieira WSC, Goiato MC, Santos DM, Sundefeld MLMM, Oliveira SHP, et al. Atendimento aos pacientes do Centro de Oncologia Bucal da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP. 8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP. 2015.
19. Moimaz SAS, Bordin D, Gomes AMP, Fadel CB, Garbin CAS, Saliba NA. Extensão universitária na ótica de acadêmicos: o agente fomentador das Diretrizes Curriculares Nacionais. *Rev ABENO.* 2015;15(4):45-54.
20. Faria LV, Oliveira GA, Grázzia MEP, Medeiros YL, Lopes DF, Leite ICG. O ensino de implantodontia nas graduações brasileiras de odontologia: um estudo transversal. *REAS.* 2020 Mar;12(4):1-10.

Relação Anatômica da Bola de Bichat com Ramos Terminais do Nervo Facial

Anatomical Correlation among Bichat's fat pad with the Facial Nerve Terminal Branches

ABSTRACT

Introdução: A cirurgia de Bichectomia está sendo muito procurada por pessoas que visam diminuir o volume facial. O corpo adiposo da bochecha, ou bola de Bichat, possui uma complexa relação anatômica com estruturas faciais. Uma das complicações que o procedimento pode causar é a paralisia facial temporária ou permanente, em decorrência de injúrias causadas aos ramos terminais do nervo facial, devido à proximidade dessas duas estruturas anatômicas. **Metodologia:** O objetivo do presente artigo é enfatizar a relação anatômica da bola de Bichat com alguns ramos terminais do nervo facial através da dissecação de cadáveres. Foram feitas dissecações em três hemifaces de cadáveres humanos para a exposição do corpo adiposo da bochecha e dos ramos extracranianos do nervo facial. **Resultados:** A anatomia dos ramos terminais zigomáticos e bucais do nervo facial se mostrou variável em cada hemiface dissecada, mas sempre intimamente relacionados a bola de Bichat. **Conclusões:** O profissional que realiza a Bichectomia deve ter pleno conhecimento não só da técnica cirúrgica, mas também da variabilidade anatômica da região.

Palavras-chave: Odontologia; Cirurgia Bucal; Tecido Adiposo; Nervo Facial.

Luiza Brum Porto

Graduada em Odontologia pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

Manoel Brades Nazer

Professor de Anatomia Humana do Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Santa Cruz do Sul, - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil; Professor de Anatomia Humana do Departamento de Ciências Morfológicas - DCM, Instituto de Ciências Básicas da Saúde - ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil; Professor de Anatomia Humana do Departamento de Ciências Básicas da Saúde - DCBS, Universidade Federal de Ciências Básicas da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, Porto Alegre, RS, Brasil.

José Luiz Piazza

Doutor e Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo Facial e Professor Adjunto da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO

Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Luiza Brum Porto
Rua 15 de Novembro, 1844, Bairro Centro, Uruguai/RS. CEP: 97501532.
E-mail: luizabporto@hotmail.com.

RESUMO

Introduction: The Buccal Fat Extraction surgery has been sought by people who aim to reduce facial volume. The Buccal fat pad has a complex anatomical correlation among the facial structures. The facial nerve paralysis is one of Bichat's fat extraction complications which might be temporary or permanent, due to the proximity of those anatomical structures. **Methodology:** The present article aims to emphasize the anatomical correlation between the Buccal fat pad and a few terminal branches of the facial nerve through the human cadaveric dissection. The dissection was performed on three human cadaveric hemifacial to expose the buccal fat pad body and the facial nerve extracranial branches. **Results:** The zygomatic and buccal terminal branches anatomy of the facial nerve has shown variables in each dissected hemifacial part. However, it has always presented closely related to Bichat's fat pad. **Conclusions:** The professional that performs the Buccal Fat Removal surgery must have to have the full knowledge not only about the surgical technique but the anatomical variability of the region, as well.

Keywords: Dentistry; Oral Surgery; Adipose Tissue; Facial Nerve.

INTRODUÇÃO

A remoção cirúrgica da bola de Bichat (tecido adiposo da bochecha), conhecida como Bichectomia, destaca as angularidades das características do esqueleto facial, sendo assim, atualmente muitas pessoas procuram Cirurgiões-Dentistas com o desejo de diminuir o volume facial.¹ Tal procedimento também possui outras finalidades, como: remoção do tecido adiposo de pessoas que mordem frequentemente internamente as bochechas, o que evita o surgimento de hiperplasias, aftas e sangramentos; essa pode ser utilizada em procedimentos reconstrutivos, como fechamento de comunicação buco sinusal e fístulas; reconstrução de defeitos causados por tumores; e recobrimento em enxertos ósseos, aumentando a crista alveolar para melhorar a região para implantes dentários.²

É importante ressaltar os possíveis riscos e complicações cirúrgicas. A bola de Bichat tem uma complexa relação com algumas estruturas faciais.¹ Além de poder causar hematomas, trismo e abscesso por contaminação, o procedimento cirúrgico pode lesionar facilmente órgãos importantes, como o ducto parotídeo que se encontra lateralmente ao tecido adiposo e ramos terminais do nervo facial.^{2,3}

O nervo facial (VII par craniano) é extremamente importante, suas fibras motoras inervam os músculos da face responsáveis pela mímica facial.^{4,5} O Cirurgião-Dentista ao realizar o procedimento de Bichectomia, deve-se precaver para não causar injúrias aos ramos terminais do nervo (zigomático e bucal), pois se lesionados, pode causar uma paralisia temporária ou permanente.^{2,3,6}

O presente artigo tem como objetivo enfatizar a relação anatômica da bola de Bichat com ramos terminais do nervo facial através da dissecação de cadáveres.

METODOLOGIA

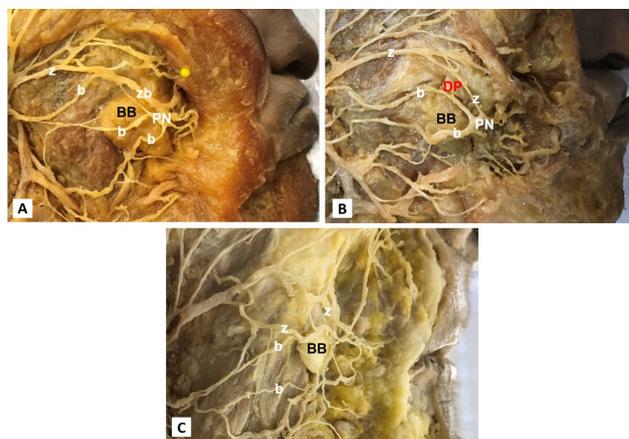
Trata-se de um estudo em *ex vivo*, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) pelo parecer 3387830.

No laboratório de Anatomia Humana da universidade, realizou-se a dissecações em três hemifaces de cadáveres humanos para a exposição da bola de Bichat e dos ramos extracranianos do nervo facial. Durante e após o término das dissecações, observou-se a relação e a proximidade das referidas estruturas. Através de fotografias, foi feito o registro das dissecações.

RESULTADOS

A anatomia extracraniana do nervo facial se mostrou distinta nos cadáveres deste estudo, apresentando diferentes padrões anatômicos dos ramos terminais do VII par craniano. Mesmo sendo diferente em cada hemiface, os ramos terminais do nervo facial encontram-se, na maioria das vezes, muito próximos e lateralmente ao corpo adiposo da bochecha.

Na primeira hemiface (**Figura 1A**), verificou-se a presença de um ramo zigomático e três ramos bucais, sendo que o primeiro bucal anastomosa-se com o ramo zigomático. Os quatro ramos formaram um plexo lateralmente ao corpo adiposo, sendo a inervação para os músculos do ângulo da boca proveniente pelos ramos originados desse referido plexo nervoso.



z - Ramo zigomático / b - Ramo bucal / zb - Ramo zigomático e bucal anastomosados
BB - Bola de Bichat / DP - Ducto parotídeo seccionado / PN - Plexo nervoso

Figura 1 - Região da bola de Bichat nas hemifaces dissecadas no laboratório de Anatomia Humana da UNISC. (FONTE: autores)

Na segunda hemiface dissecada (**Figura 1B**), encontrou-se três ramos relacionados ao corpo adiposo da bochecha; dois zigomáticos, com trajeto bem próximo, porém superiormente a bola de Bichat, e um bucal, uma passando pelo polo superior e outro pelo polo inferior, respectivamente. Os três referidos ramos formaram um plexo logo após passarem pela bola de Bichat.

Outro padrão anatômico foi encontrado na terceira hemiface (**Figura 1C**), onde encontrou-se dois ramos zigomáticos e dois ramos bucais. O primeiro ramo zigomático passa superiormente ao corpo adiposo, e o segundo ramo bucal passa inferiormente ao mesmo. O segundo ramo zigomático e o primeiro ramo bucal anastomosaram-se lateralmente a bola de Bichat. Neste indivíduo, o corpo adiposo da bochecha se apresenta bastante atrofiado, por se tratar de uma pessoa idosa.

DISCUSSÃO

Deve-se salientar que, na maioria dos casos, a Bichectomia possui efeito estético leve, muito sutil quando realizada isoladamente, podendo obter melhores resultados quando associado com outros procedimentos.⁷ Em casos que o paciente tenha a intenção de realizar apenas a Bichectomia, deve-se chamar a atenção desse quanto ao possível resultado não satisfatório. Há pouco estudo científico na literatura sobre o real efeito da remoção da bola de Bichat como procedimento isolado.

A bola de Bichat tem funções como: prevenção da pressão negativa gerada pela sucção em recém nascidos; separação dos músculos mastigatórios e das estruturas ósseas; aumenta a mobilidade intermuscular; e protege os feixes neuromusculares.⁸ É necessário examinar individualmente cada paciente, avaliar a necessidade e se o benefício excede os riscos da cirurgia.

Além da avaliação quanto aos riscos e benefícios individuais, deve-se enfatizar que ao remover o tecido adiposo, esse não poderá ser futuramente utilizado em casos de tratamentos reconstrutivos, como comunicação buco sinusal, defeitos causados por tumores e recobrimento em enxertos ósseos, já citados no artigo.

O procedimento cirúrgico é relativamente de fácil execução, porém é de extrema importância que seja realizado por profissionais com conhecimento da técnica cirúrgica e anatômico da região. Pode-se ocorrer acidentes transoperatórios e complicações pós-operatórias de graves consequências e de difícil resolução.^{2 3} Podemos observar nas hemifaces dos cadáveres dissecados do presente trabalho, a complexibilidade anatômica da região em que o corpo adiposo da bochecha se encontra, há ao seu redor, além dos ramos do nervo facial, artérias, veias, músculos e o ducto parotídeo.

O maior risco é a seqüela de paralisia temporária ou permanente dos ramos terminais do nervo facial.^{6 9} A bola de Bichat está próxima aos ramos bucal e zigomático do nervo facial, necessitando que o profissional tenha muita atenção na técnica cirúrgica para não lesionar tal estrutura.² Neste estudo, conseguimos atentar a relação entre os ramos bucais e zigomáticos com a bola de Bichat, através da visualização percebemos a íntima aproximação das estruturas e conseguimos compreender melhor o risco de uma possível lesão ao nervo em uma cirurgia de Bichectomia.

A paralisia definitiva é pouco prevalente, devido as variações anatômicas, tanto na origem

quanto na quantidade de ramos dos nervos zigomático e bucal que passam pelo corpo adiposo da bochecha, bem como as anastomoses que estes ramos fazem, possibilitando-se assim uma rica troca de fibras nervosas, as quais passam a suprir a ausência de um determinado segmento nervoso equivocadamente extraído.

Uma paralisia definitiva poderá ocorrer, nos casos onde os diversos ramos que formam um plexo anastomótico lateralmente a bola de Bichat, como no caso da figura 1 A, sejam erroneamente extraídos durante uma Bichectomia, considerando-se que a inervação para os músculos relacionados ao ângulo da boca, são emitidos a partir desse plexo nervoso. Nestes casos, músculos da mímica como o risório, parte inferior do levantador do ângulo da boca, parte superior do músculo abaixador do ângulo da boca, provavelmente ficarão funcionalmente comprometidos.

Novos trabalhos que visem sistematizar os ramos extracranianos do nervo facial, serão de grande valia para compreendermos melhor os padrões anatômicos formados pelas diversas ramificações existentes relacionadas aos ramos extracranianos do nervo.

CONCLUSÃO

Os ramos extracranianos do nervo facial, nervos zigomático e bucal, apresentam ramos com origem, quantidade e anastomoses variadas, as quais podem se unir lateralmente ao corpo adiposo para formar um plexo nervoso. Independentemente do padrão anatômico, essas duas estruturas estão intimamente relacionadas. Sendo assim, é de extrema importância que o profissional tenha pleno conhecimento da anatomia da região para não causar injúrias aos referidos ramos.

O procedimento de Bichectomia não exige técnicas complexas e a rica rede variável e anastomótica dos ramos terminais do nervo facial explicam a baixa prevalência de paralisia facial em procedimentos de Bichectomia. Porém, o Cirurgião-dentista deve saber quando indicar tal procedimento e avaliar com cautela cada caso individualmente, assim, evitando possíveis danos futuros. Casos raros que possam desencadear paralisia facial pode ser explicado pela remoção do plexo nervoso juntamente com o a bola de Bichat.

REFERÊNCIAS

1. Matarasso A. Managing the buccal fat pad. *Aesthet Surg J.* May-Jun 2006; 26(3): 330-6.
2. Almeida AVV, Alvary PHG. A bichectomia como procedimento cirúrgico estético-funcional: um estudo crítico. *J Business Techn.* 2018; 7(1): 3-14.
3. Kindlein KA. Bichectomia avaliação da funcionalidade da técnica operatória: revisão de literatura e relato de caso. [Trabalho de conclusão de especialização]. Rio Grande do Sul: Faculdade de Odontologia; 2017.
4. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. *Moore Anatomia Orientada para a Clínica.* 7 ed. Rio de Janeiro: Koogan; 2014.
5. Standring S. *Gray's, anatomia.* Tradução Denise Costa Rodrigues. 40 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
6. Pascual PM. Et al. Extracranial Course of the Facial Nerve Revisited. *The Anatomical Record.* 2019; 302: 599-608.
7. Jackson IT. Buccal fat pad removal. *Aesthet Surg J.* Nov-Dec 2003; 23(6): 484-5.
8. Borgonovo A. et al. Surgical options in oroantral fistula treatment. *Open Dent J.* 2012; 6: 94-8.
9. Lima AM, Souza RD. Bichectomia: relato de série de casos. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Tiradentes: Universidade Tiradentes; 2016.

Tumor de célula granular em cavidade oral: relato de caso

Granular cell tumor in oral cavity: case report

RESUMO

Introdução: O tumor de células granulares (TCG) é uma neoplasia benigna de tecido mole incomum que acomete principalmente mulheres na quarta e sexta década de vida. A lesão possui predileção pela região de cabeça e pescoço, sendo a superfície dorsal da língua o local de maior acometimento. Clinicamente, apresenta-se como um nódulo submucoso firme, de coloração semelhante a mucosa ou levemente amarelada, de crescimento lento e assintomático. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de TCG apresentando suas características clínicas, histopatológicas bem como os possíveis diagnósticos diferenciais. **Relato de caso:** Paciente sexo feminino, 46 anos de idade, apresentando nódulo localizado no bordo lateral posterior da língua. Ao exame intraoral foi possível observar tumefação firme à palpação, com coloração amarelada, medindo aproximadamente 1cm no seu maior diâmetro. Baseado na hipótese diagnóstica de lipoma, foi realizada uma biópsia excisional. A análise histopatológica revelou características morfológicas compatíveis com o TCG. **Considerações finais:** O Cirurgião-Dentista deve conhecer os diagnósticos diferenciais clínicos e histopatológicos, uma vez que a conduta terapêutica pode ser distinta em alguns casos.

Palavras-chaves: Tumor de células granulares, diagnóstico diferencial, patologia bucal.

Rafael Rodrigues dos Santos

Alunos da graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade federal da Bahia – UFBA;

Tagna de Oliveira Brandão

Alunos da graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade federal da Bahia – UFBA;

Giele Tenisi Braga

Alunos da graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade federal da Bahia – UFBA;

Thalita Teixeira Santana

Alunos da graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade federal da Bahia – UFBA;

João Frank Carvalho Dantas de Oliveira

Professor(a) Doutor(a) da Faculdade de Odontologia, Departamento de Propeidética e Clínica Integrada, Universidade federal da Bahia – UFBA.

Ágida Cristina Gomes Henriques

Professor(a) Doutor(a) da Faculdade de Odontologia, Departamento de Propeidética e Clínica Integrada, Universidade federal da Bahia – UFBA.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua Arthur Cezar Rios, 81, 40301-230, Barbalho, Salvador – BA.
E-mail: rodriguesrodonto@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Granular cell tumor (GCT) is a benign neoplasm of uncommon soft tissue that mainly affects women in the fourth and sixth of life. The lesion has a predilection for the head and neck region, and the dorsal surface of the tongue is the site of major involvement. Clinically, it presents as a firm, mucosal or slightly yellowish, slowly growing, asymptomatic submucosal nodule. The objective of this work is to report a case of GCT presenting its clinical, histopathological and possible differential diagnoses. **Case report:** A 46-year-old female patient with a nodule located on the posterior lateral border of the tongue. On intraoral examination, it was found on a table, with a yellowish color, measuring approximately 1cm in its largest diameter. Based on the diagnostic hypothesis of lipoma, an excisional biopsy was performed. A histopathological analysis revealed morphological characteristics compatible with GCT. **Final considerations:** The Dentist should know the differential clinical and histopathological diagnoses, since the therapeutic behavior may be different in some cases. **Key-words:** Granular Cell Tumor; Diagnosis, Differential; Pathology, Oral.

INTRODUÇÃO

O tumor de células granulares (TCG) é uma neoplasia benigna de tecido mole incomum. Foi inicialmente descrita por Arbikossoff em 1926 como um tumor da língua composto por células granulares derivadas de músculos estriados e denominado mioblastoma de células granulares, teoria que foi posteriormente abandonada¹. Atualmente, a literatura aponta para uma origem a partir das células de Schwann ou de células neuroendócrinas².

Acomete principalmente mulheres na quarta e sexta década de vida. A lesão possui predileção pela região de cabeça e pescoço, 45 % a 65 % dos casos ocorrem nessa região, sendo a superfície dorsal da língua o local de maior acometimento^{1,3}.

Clinicamente, apresenta-se como um nódulo submucoso firme, de coloração semelhante à mucosa ou levemente amarelada, de crescimento lento e assintomático⁴. Seu aspecto clínico é compartilhado com outras lesões de ocorrência mais comum na cavidade oral, como fibroma, lipoma, mucocele^{1,4}.

O TCG caracteriza-se histopatologicamente pela presença de camadas, ninhos e/ou ilhas de células grandes, poligonais, com citoplasma abundante, eosinofílico, granular e pequeno núcleo vesiculado⁵. As células exibem margens indistintas resultando em uma aparência sincicial. Por ser uma lesão que não é encapsulada, algumas vezes parece infiltrar o tecido conjuntivo adjacente, de modo que se observa a transição das fibras musculares esqueléticas normais adjacentes para o tumor, achado este que inicialmente levou os investigadores à sugestão de uma origem muscular para esta lesão^{4,5}. A análise imunohistoquímica de grupos de células granulares envelopando pequenos feixes nervosos, revela positividade para a proteína S100 no interior das células, um achado sugestivo, mas não diagnóstico da origem neural^{1,4}.

Considerando a baixa frequência da lesão e a importância de se conhecer as possibilidades de diagnóstico diferencial para estabelecer a conduta terapêutica mais adequada ao paciente, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de TCG, enfatizando suas principais características clinicopatológicas e discutindo seus diagnósticos diferenciais.

RELATODECASO

Paciente, R.R.S, sexo feminino, 46 anos de idade, queixando-se de um aumento de volume amarelado na língua. No exame anamnésico não foi relatada a presença de patologia sistêmica ou alergias. Ao exame intraoral, observou-se um nódulo amarelado no bordo lateral posterior da língua, firme a palpação, assintomático, medindo aproximadamente 1,0cm no seu maior diâmetro (**Figura 1**). A hipótese diagnóstica foi de lipoma, sendo realizada uma biópsia excisional, o material fixado em formaldeído 10 % e encaminhado para exame anatomopatológico.



Figura 1 - Aspecto clínico da lesão. Note nódulo amarelado em borda lateral posterior da língua.

Microscopicamente a lesão caracterizou-se pela proliferação de células poligonais, de citoplasma amplo, eosinofílico, de aspecto granular, com núcleo ovóide e picnótico em meio à lâmina própria fibrovascular (**Figura 2**). As células neoplásicas apresentavam íntima relação com as fibras musculares (**Figura 3**). O epitélio da superfície era do tipo escamoso estratificado e exibia hiperplasia.

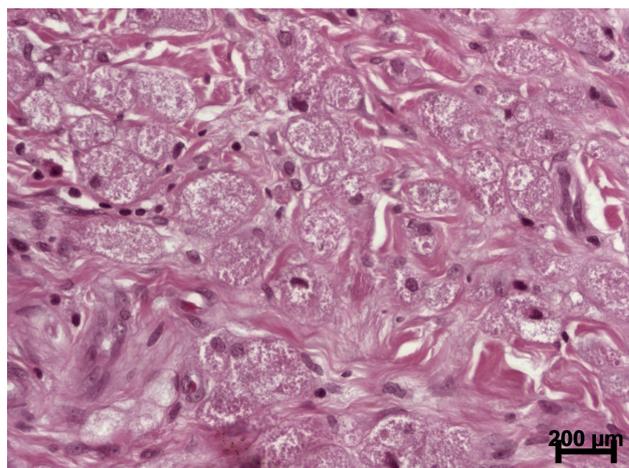


Figura 2 - Tumor de Células Granulares (HE). Note numerosas células poligonais, de citoplasma amplo, eosinofílico, aspecto granular com limite distintos.

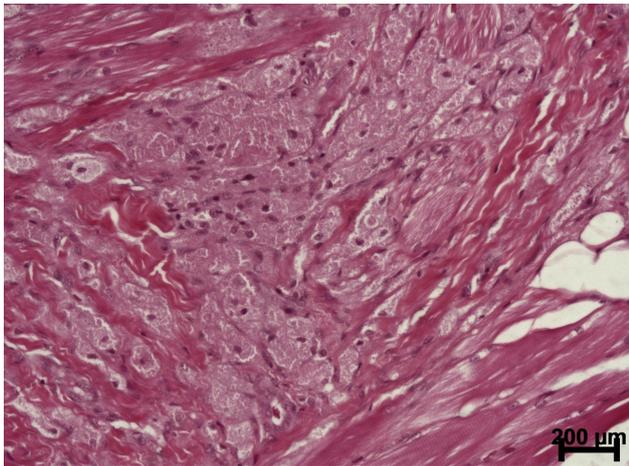


Figura 3 - Tumor de Células Granulares (HE). Note íntima relação das células neoplásicas com as fibras musculares adjacentes.

A tabela 1 traz um levantamento de todos os casos de TCG em cavidade oral, publicados na literatura nacional e internacional.

Tabela 1 - Dados epidemiológicos dos casos de TCG publicados na literatura nacional e internacional.

Idade (anos)	Sexo	Localização	Diagnóstico clínico	Tamanho (mm)	Tratamento	Referência
35	M	Língua	X	60	Excisão cirúrgica	Kanmaz et al., (2013)
26	M	Dorso de língua	TCG	15	Excisão cirúrgica	Costa et al., (2012)
31	F	Borda de língua	Neurofibroma TCG	8	Excisão cirúrgica	Costa et al., (2012)
25	M	Dorso de língua	X	15	Excisão cirúrgica	Melo et al., (2012)
23	F	Dorso de língua	X	10	Excisão cirúrgica	Melo et al., (2012)
15	F	Dorso de língua	Fibroma	3	Excisão cirúrgica	Curra et al., (2011)
81	M	Ápice de língua	Fibroma, schwannoma, Leiomioma	10	Excisão cirúrgica	Curra et al., (2011)
58	F	Parótida e Língua	Tumor de glândula salivar Neurofibroma	30 e 10	Excisão cirúrgica	Bomfin et al., (2009)
60	F	Borda de língua	X	20	Excisão cirúrgica	Avelar et al., (2009)
40	F	Lábio inferior	X	2	Excisão cirúrgica	Soares et al., (2008)
41	F	Ventre de língua e lábio inferior	X	5 e 7	Excisão cirúrgica	Sargentini-Neto et al., (2008)

Legenda: X – não informado, F – feminino; M – masculino.

DISCUSSÃO

O Tumor de Células Granulares (TCG) aqui relatado refere-se a uma neoplasia benigna rara e que pode acometer qualquer parte do corpo, tais como pele, sistema reprodutor feminino, sistema nervoso, trato gastrointestinal, bexiga urinária e brônquios^{4,6}. Na região de cabeça e pescoço correspondem a 45 a 65% de todos os casos, dentre os quais 70% acometem a cavidade bucal⁷.

De acordo com os achados da literatura, a língua é o sítio de maior prevalência para a lesão, seguido por assoalho bucal, mucosa jugal e palato^{4,5,7}. Note na tabela 1, que dos 13 casos de TCG publicados, 12 casos (92,3 %) tiveram manifestação na língua. Nosso caso corrobora a maioria dos autores^{2,6,7,8,9,10}, reforçando que o TCG acomete preferencialmente esse sítio anatômico.

O TCG pode acometer indivíduos de qualquer idade, sendo raro em crianças. O TCG tem predileção pelo sexo feminino, com uma proporção 2:1^{4,5,6}. A tabela 1 mostra que a maioria dos pacientes acometidos estão entre a segunda e terceira década de vida. Os achados da tabela 1 (8 casos, 61,53 %) e o caso aqui relatado confirmam a maior ocorrência da lesão no sexo feminino.

O TCG é descrito na literatura como uma tumefação pequena, sem sintomatologia dolorosa, bem circunscrito e de crescimento lento, semelhante a outros tumores benignos como fibroma, lipoma, schwannoma e neurofibroma^{4,7,8}. No caso aqui descrito, a lesão apresentava essas características e adicionalmente exibia coloração amarelada. Possivelmente, a coloração favoreceu a hipótese diagnóstica de lipoma. Os autores referidos na tabela 1 relatam como achados clínicos lesões nodulares, pequenas, bem circunscritas e de coloração amarelo esbranquiçadas, sem áreas de ulceração. Referente às hipóteses clínicas, a maioria foi de Fibroma/neurofibroma, e isto está justificado pelas características clínicas que esta lesão apresenta, semelhante a tumores benignos de tecido mole^{2,3,5,6,7,8,9,10}.

Microscopicamente, o TCG é composto por grandes células poligonais em meio a tecido conjuntivo, as quais exibem abundante citoplasma, eosinofílico, granular e pequeno núcleo vesiculoso. Estas células apresentam-se arrançadas em camadas, mas podem ser encontradas dispostas em cordões ou ninhos. O presente caso apresentou proliferação de células poligonais, de citoplasma amplo, eosinofílico, de aspecto granular com núcleo ovoide compatível com a maioria dos casos publicados na literatura^{4,5,8}. A lesão não é encapsulada e algumas vezes pode invadir o tecido conjuntivo circunjacente. Geralmente,

parece haver uma transição das fibras musculares esqueléticas normais adjacentes para o tumor. Essa íntima relação com as fibras musculares adjacentes também foi encontrada no caso aqui relatado e na maioria dos casos listados na tabela 1^{2,3,5,6,7,8,9,10}.

Em algumas lesões, é possível observar acantose acentuada no epitélio de revestimento ou uma hiperplasia pseudoepiteliomatosa⁴. Achado que foi encontrado no presente caso. Outro achado histopatológico, menos frequente, são grupos de células granulares associadas a nervos periféricos³. As células envolvem pequenos nervos, substituindo-os quase que inteiramente^{3,4,6}.

O TCG faz diagnóstico diferencial microscópico com o Carcinoma epidermóide e a epúlide congênita do recém-nascido. Em cerca de 50% dos casos de TCG pode estar presente a acantose ou hiperplasia pseudoepiteliomatosa no epitélio de superfície. Embora essa hiperplasia ocorra em menor grau, em alguns casos pode ser tão marcante que leve a um diagnóstico incorreto de Carcinoma epidermóide. Já a Epúlide congênita do recém-nascido apresenta características histopatológicas idênticas ao do TCG, sendo que será diferenciada através dos dados clínicos, visto que a epúlide congênita acomete exclusivamente recém-nascidos^{4,6,10}.

O TCG apresenta comportamento biológico semelhante ao de qualquer neoplasia benigna oral, entretanto, ocasionalmente pode apresentar agressividade local³. Todavia são muito raros os casos de transformação maligna descritos na literatura¹⁰. Lesões que apresentam áreas de necrose, elevada atividade mitótica, pleomorfismo celular, aumento da relação núcleo/citoplasma, com núcleos vesiculares e nucléolos evidentes devem ser consideradas com potencial de malignidade. O Neoplasma deve ser considerado maligno na presença de 3 ou mais dessas características³. As características biológicas do presente caso estão de acordo com o que comumente é relatado na literatura. Os casos relatados na tabela 1 apresentavam comportamento indolente compatível com a maioria das neoplasias benignas.

A etiopatogenia do TCG já foi bastante discutida na literatura e inicialmente acreditava-se que as células granulares tinham origem nas células musculares estriadas, e por isso recebia o nome de mioblastoma de células granulares⁴. Diversos estudos apontam que este tumor tem uma origem a partir de células neurais, principalmente das células de Schwann, e isso é embasado na forte marcação das células tumorais para a proteína S100^{4,8,10}. Entretanto estudos mais recentes têm apresentado TCG com as células granulares apresentando

negatividade para S100, e nestes casos tem sido denominado de tumor de células granulares não neurais¹⁰.

O tratamento recomendado para o TCG é a excisão cirúrgica. A tabela 1 evidencia que todos os casos publicados na literatura foram tratados a partir dessa técnica. O TCG tem baixos índices de recidivas o que justifica a terapêutica conservadora. O presente caso foi tratado através de excisão cirúrgica e a paciente encontra-se em proervação de 24 meses sem sinais de recidiva da lesão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se dizer que apesar de incomum, o TCG é uma lesão que deve ser incluída no diagnóstico diferencial de lesões nodulares localizadas especialmente na língua. O Cirurgião-Dentista deve conhecer as diversas patologias que acometem a cavidade bucal, bem como seus possíveis diagnósticos diferenciais clínicos e histopatológicos para que seja adotada a terapêutica mais adequada.

REFERÊNCIAS

1. Giuliani M, Lajolo C, Pagnoni M, Boari A, Zannoni GF. Granular cell tumor of the tongue (Abrikossoff's tumor). A case report and review of the literature. *Miner Stomatol.* 2004; 53(7-8): 465-9.
2. Costa, Nivea Cristina Sena, et al. "Granular cell tumor presenting as a tongue nodule: two case reports." *J Med Case Reports.* 2012; 6(1): 56- 60.
3. de Melo, Allan Ulisses Carvalho, et al. "Tumores de células granulares na língua: relato de 2 casos." *Rev Port Est, Med Dent e Cirur Maxilo.* 2012; 53(3): 159-164.
4. Neville, B.W.; Damm, D.D.; Allen, C.M.; Bouquot, J.E. *Patologia Oral e Maxilofacial.* Trad.4a Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2016, 972p.
5. Bomfim, Luana Eschholz, et al. "Multiple granular cell tumors of the tongue and parotid gland." *Oral Sur, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, and Endodont.* 2009; 107(5): 10-13.
6. Kanmaz A, Sakin YF, Müderris T, Bozan N, Kırflı M. Granular cell tumor of the tongue. *J Med Updates* 2014;4(1): 37-39.

7. Sargenti-Neto, Sergio, et al. "Multicentric granular cell tumor: report of a patient with oral and cutaneous lesions." *B J Oral and Maxilo Sur.* 2009; 47(1): 62-64.
 8. Senoo, Hitomi, et al. "Solitary congenital granular cell lesion of the tongue." *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, and Endodont.* 2007; 104(1): 45-48.
 9. Avelar, Rafael Linard, et al. "Tumor de células granulares em língua: relato de caso." *Rev Cir Traumat Bucu.* 2010; 10(1) 10.1: 39-42.
- Curra, Marina, et al. "Tumor de células granulares: relato de dois casos." *RPG. Rev Pós Grad.* 2011; 18(4): 266-268.

Diagnóstico diferencial e tratamento do mioepitelioma e adenoma pleomórfico

Differential diagnosis and treatment of mioepithelioma and pleomorphic adenoma

RESUMO

Introdução: As neoplasias de glândulas salivares constituem um grupo de lesões, clínica e morfológicamente diferente, capaz de determinar importantes desafios diagnósticos e terapêuticos. Apresentar dois casos de tumores benignos de glândulas salivares menores, sendo um adenoma e outro mioepitelioma, discutindo o diagnóstico diferencial e a forma de tratamento em comparação com informações da literatura. **Relato de caso:** Pacientes do sexo feminino, com idades semelhantes, ambas se queixavam que após o uso de uma prótese mal adaptada notou-se o aparecimento de uma lesão assintomática no palato. Diante das características clínicas das lesões, as hipóteses de diagnóstico foram de tumor de glândula salivar menor e adenoma pleomórfico, respectivamente. Diante da ausência de sinais de malignidade, o tratamento proposto foi biópsia excisional com enucleação e curetagem. O diagnóstico histopatológico foi de Tumor de Glândula Salivar Menor (Mioepitelioma Plasmocitóide), e Adenoma Pleomórfico, respectivamente. A enucleação e curetagem se mostraram eficazes e sem sinais de recidiva. **Considerações finais:** Tanto o adenoma como o mioepitelioma se apresentam clinicamente semelhantes sendo o diagnóstico diferencial realizado através do histopatológico, porém o tratamento conservador de enucleação e curetagem pode ser aplicado em ambas.

Palavras-chaves: Glândulas salivares; Mioepitelioma; Adenoma pleomorfo; Patologia bucal; Diagnóstico diferencial.

Juliana Maria Araújo Silva

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial da UFBA-OSID.

Reinilton Gomes Rocha Júnior

Cirurgião-Dentista pela União Metropolitana de Educação e Cultura - UNIME. Lauro de Freitas, Bahia.

Lais Cândia Hayne

Cirurgiã-Dentista pela União Metropolitana de Educação e Cultura - UNIME. Lauro de Freitas, Bahia.

Juliana Andrade Cardoso

Professora do núcleo de Propeleuticas da União Metropolitana de Educação e Cultura - UNIME. Lauro de Freitas, Bahia.

Antônio Varela Cândia

Staff do Serviço de CTBMF do Hospital Clériston Andrade - SESAB.

Jener Gonçalves de Farias

Professor do núcleo de Propeleuticas da União Metropolitana de Educação e Cultura - UNIME. Lauro de Freitas, Bahia.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Juniana Andrade Cardoso
UNIME - FAS: Odontologia. Av. Luis Tarquínio Pontes, 600, Centro. Lauro de Freitas, Bahia-BA. Brasil. CEP: 42702-420. E-mail: juliandrdec@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The neoplasms of salivary gland constitute a group of lesions clinically and morphologically different, which are able to determine important challenges in diagnostic and therapeutic. To report two cases of benign tumors of the minor salivary glands, adenoma and myoepithelioma. Also, discussing the differential diagnosis and its treatment in comparison with literature information. **Case report:** Two female patients, with similar ages, both complained about the appearance of an asymptomatic lesion on the palate after using a poorly adapted prosthesis. On the clinical characteristics of the lesions, the hypothetical diagnosis was of minor salivary gland tumor and pleomorphic adenoma, respectively. In the absence of signs of malignancy, the proposed treatment was excisional biopsy with enucleation and curettage. The histopathology diagnosis was benign tumor of minor salivary glands (myoepithelioma plasmacytoid), and pleomorphic adenoma, respectively. The enucleation and curettage were effective and there were no signs of recurrence. **Final considerations:** Both the adenoma and myoepithelioma are clinically similar and the differential diagnosis is performed by the histopathology exam, but conservative treatment such as enucleation and curettage can be applied to both. **Key-words:** Salivary glands; Myoepithelioma; Pleomorphic adenoma; Oral pathology; Differential diagnosis.

INTRODUÇÃO

Glândulas salivares menores são glândulas não encapsuladas e estão distribuídas em toda mucosa e submucosa oral. A saliva é produzida por pequenas unidades secretoras e é conduzida à cavidade bucal em ductos curtos, com pouca modificação de seu conteúdo¹. Diversos processos mórbidos podem se desenvolver no interior desse conjunto de glândulas, originando-se da própria glândula, dos tecidos a ela associados ou fazendo parte de quadros sistêmicos mais complexos e, muitos destes, se não tratados podem levar o paciente ao óbito. As neoplasias de glândulas salivares constituem um grupo de lesões clínicas e morfológicamente diferentes, capazes de determinar importantes desafios diagnósticos e terapêuticos². A incidência estimada para essas lesões é de 0,4 a 3,5 casos por grupo de 100 mil pessoas, constituindo menos de 5% das neoplasias da região de cabeça e pescoço em adultos e cerca de 8% em crianças³.

O adenoma pleomórfico é um tumor misto benigno e é dentre as neoplasias de glândula salivar o mais comum^{4,5}. Tipicamente encapsulado e bem circunscrito, entretanto, a cápsula pode ser incompleta ou exibir infiltração por células tumorais. O tumor é composto de uma mistura de epitélio glandular e células mioepiteliais permeados por um fundo semelhante ao mesênquima⁶. Geralmente o epitélio forma ductos e estruturas císticas ou pode ocorrer na forma de ilhas ou cordões celulares. Podem acometer pacientes de qualquer faixa etária, porém é mais comum em adultos jovens e adultos de meia idade, entre 30 e 60 anos⁷.

O mioepitelioma é um tumor de glândula salivar de acometimento raro, representando cerca de 1% dos tumores de glândulas salivares. Em geral trata-se de uma lesão benigna e, 10% dos casos mostra comportamento maligno, recebendo o nome de mioepitelioma maligno ou carcinoma mioepitelial^{4,5}. Tais tumores geralmente são chamados mioepiteliomas, embora provavelmente representem um espectro final dos tumores mistos⁵. Ocorrem normalmente em indivíduos entre 60 e 70 anos de idade com maior incidência em mulheres. O diagnóstico de mioepitelioma é pouco frequente, encontrado em aproximadamente 1% dos tumores de glândulas salivares⁷.

Independente do local de origem, tanto o adenoma pleomórfico como o mioepitelioma, normalmente se apresentam clinicamente como um aumento de volume firme, indolor e de crescimento lento. Quando se trata de glândulas

salivares menores, o adenoma pleomórfico e o mioepitelioma se apresentam, preferencialmente, em região posterior de palato duro^{3,4,6,7}.

O adenoma pleomórfico é o principal diagnóstico diferencial do mioepitelioma. Está no meio de um espectro de tumores salivares benignos, onde numa extremidade se tem o mioepitelioma, e na outra, os adenomas de células basais. O mioepitelioma é composto completamente, ou quase completamente, por células mioepiteliais, e as formações ductais estão ausentes, ou são muito raras (presentes em menos de 5% da área do campo examinado). No adenoma pleomórfico, as células mioepiteliais apresentam-se em número variado (eventualmente a disposição delas no adenoma pleomórfico pode ser semelhante ao mioepitelioma), e as formações ductais são numerosas. Ambos os tumores apresentam prognóstico semelhante, e este é bom, se tratados através da excisão cirúrgica completa⁷. O método de diagnóstico utilizado é a punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e biópsia excisional⁷.

O tratamento indicado é a ressecção cirúrgica do tumor com margens, entretanto, antes de tal processo um estudo de imagem deve ser realizado para se avaliar a extensão e o acometimento de estruturas vizinhas. Na literatura pesquisada, todos os casos foram tratados com ressecção cirúrgica, apresentando boa evolução^{5,7,8}.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo apresentar dois casos de tumores benignos de glândulas salivares menores, sendo um adenoma e outro mioepitelioma discutindo o diagnóstico diferencial e a forma de tratamento em comparação com informações da literatura.

RELATO DE CASO

Paciente G.G.A.A., 46 anos, sexo feminino, faioderma, procedente de Dias D'Ávila – BA, foi encaminhada pela comunidade geral do bairro em que reside para ser atendida em Agosto de 2013 na Clínica Escola do Curso de Odontologia da União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME) - Lauro de Freitas relatando como queixa principal que “nasceu um caroço no céu da boca após usar uma prótese mal adaptada”.

Na anamnese, a paciente relatou que após o uso de uma prótese mal adaptada notou o aparecimento gradativo há 3 meses da lesão assintomática no palato. Na história médica e revisão dos sistemas não relatou nenhuma alteração digna de nota.

Durante o exame físico intra-bucal foi observada uma lesão do tipo nodular, indolor, localizada no palato duro posterior do lado esquerdo medindo em torno de 15x8x6 mm com aspecto arredondado e bem delimitado, irregular, com coloração acastanhada, superfície lisa, consistência compressível, de base sésil e indolor (**Figura 1A**).

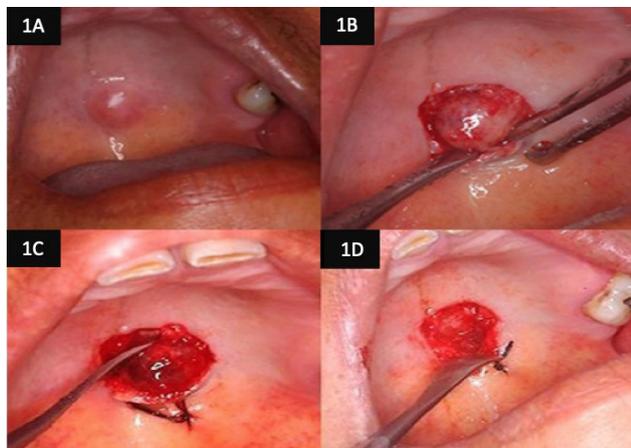


Figura 1 - A1 Aspecto clínico inicial da lesão. 1B - Biópsia excisional da lesão. Figura 1C - Enucleação da lesão. 1D - Curetagem da lesão.

Diante das características clínicas e patológicas da lesão, preferiu-se pela biópsia excisional com enucleação e curetagem. O aspecto da lesão após remoção cirúrgica pode ser visto na imagem respectivamente (**Figuras 1B, 2A, 2B e 3**). O diagnóstico histopatológico foi de Tumor da Glândula Salivar Menor (Mioepitelioma Plasmocitóide), que exibe neoplasia benigna de glândula salivar caracterizada pela proliferação de células de aspecto plasmocitóide entremeados, muitas vezes, por tecido osteóide. Havendo presença de estroma mixóide, de células claras e de células mioepiteliais.

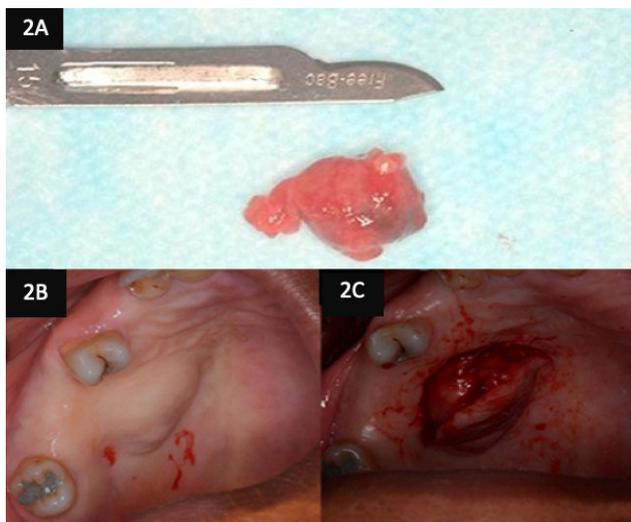


Figura 2 - 2A Aspecto da lesão após remoção cirúrgica. 2B - Aspecto clínico da lesão. 2C - Biópsia excisional da lesão.

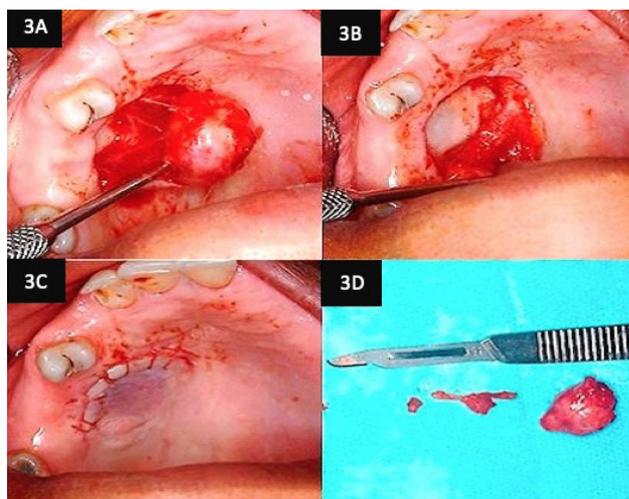


Figura 3 - 3A Remoção total da lesão. 3B - Aspecto clínico após remoção e curetagem da lesão. 3C - Aspecto final da cirurgia após a sutura. 3D - Aspecto macroscópico da lesão após remoção cirúrgica.

Um segundo paciente (T.P.C.), 52 anos, sexo feminino, procedente de Camaçari – BA, foi atendida na Clínica Escola do Curso de Odontologia da União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME) - Lauro de Freitas, na disciplina de Propeidêutica Cirúrgica 2, tendo como queixa principal: “que um caroço apareceu no céu da boca”. Na história da doença atual, a mesma relatou que a lesão surgiu há um ano, apenas com sintomatologia dolorosa quando utilizava a prótese parcial removível (PPR).

Durante o exame físico intra-bucal observou-se uma lesão do tipo tumoral indolor, de inserção sésil, localizada no palato duro posterior do lado direito de aproximadamente 1,5 cm, de coloração rósea, superfície lisa, consistência compressível. De acordo com as características clínicas e do exame imaginológico, a hipótese de diagnóstico foi de Adenoma Pleomórfico, com prognóstico geral bom. Diante do quadro, bem como da ausência de sinais de malignidade optou-se pela biópsia excisional com enucleação removendo toda a lesão e, em seguida, foi realizada curetagem e sutura.

DISCUSSÃO

O adenoma pleomórfico é um tumor misto benigno e é dentre as neoplasias de glândula salivar, o mais comum ao contrário do mioepitelioma que é de acometimento raro^{4,5}.

Quanto ao aspecto clínico, o caso apresentado concorda com a literatura que afirma que tanto o adenoma pleomórfico como o mioepitelioma, se apresentam como lesão do tipo tumoral, localizando-se na região posterior do palato, de coloração rósea ou acastanhada, superfície lisa, aspecto arredondado bem delimitado, base sésil e indolor^{3,4,5,6}.

O adenoma pleomórfico, encontra-se em maior incidência no sexo feminino, na 5ª década de vida, já o mioepitelioma apresenta-se praticamente igual entre os sexos, ou tende a ser ligeiramente maior nas mulheres, também na 5ª década de vida^{8,9}. Houve concordância do caso proposto com a literatura no momento em que os dois casos clínico são relatados em duas mulheres com a faixa etária em torno dos 50 anos de idade.

Na literatura é encontrado que diagnóstico diferencial entre o mioepitelioma e o adenoma pleomórfico, somente é possível com exames complementares histopatológicos, pois seus aspectos e comportamentos são extremamente parecidos^{3,4,6,8,9}. A forma de diagnóstico do caso relatado concorda com esses achados literários, pois como na literatura, os dois casos clínicos necessitaram de exame histopatológico através de biópsia excisional para que fosse possível diagnosticar a lesão.

De acordo com Ferri et al⁹, adenoma pleomórfico, carcinoma adenoide-cístico e carcinoma epitelial-mioepitelial são patologias de glândulas salivares que frequentemente apresentam células mioepiteliais, no entanto, o mioepitelioma é uma neoplasia composta completamente, ou quase completamente, de células mioepiteliais, portanto incomum. O principal diagnóstico diferencial de mioepitelioma é de um adenoma pleomórfico. Além da quantidade de células mioepiteliais que é variável no adenoma pleomórfico, este contém dutos abundantes, enquanto o mioepitelioma possui poucos, se houver. A variedade de componentes estromais é idêntica e as áreas mixoide e até condroide podem ser vistas em ambos^{9,10}. Desta forma, o mioepitelioma é considerado um tipo raro de adenoma pleomórfico⁸, muito embora seja considerado pela Organização Mundial de Saúde desde 1991 como uma entidade distinta¹¹.

O grande desafio para esse estudo foram as poucas informações disponíveis na literatura sobre o comportamento biológico do mioepitelioma, por conta de sua baixa frequência, uma vez que o mioepitelioma representa apenas 1% das patologias de glândulas salivares^{9,10,11}, o que não ocorreu nos achados sobre adenoma pleomórfico, por se tratar da neoplasia mais comum das glândulas salivares^{4,5}, há um maior número de registro e estudo sobre o mesmo.

Segundo T-Ping, Pizarro, Pugnatarí e Weckx⁸, afirmam que o método de tratamento para mioepitelioma é a excisão cirúrgica completa da lesão, já no caso supracitado, a forma de tratamento foi enucleação e curetagem. A técnica de tratamento utilizada nesses estudos também demonstrou ser

efetiva, visto que, houve baixo relato de recidiva, assim como na literatura que utilizou a ressecção como tratamento de escolha^{12,13}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por conta das inúmeras semelhanças entre as duas patologias e da escassez de informação em relação ao mioepitelioma, houve dificuldade em estabelecer de forma mais abrangente o diagnóstico diferencial entre as duas neoplasias.

Diante do exposto, podemos concluir que o diagnóstico diferencial do mioepitelioma e adenoma pleomórfico de glândulas salivares menores só pode ser definido pelo exame histopatológico minucioso. Sendo o mioepitelioma, considerado por muitos autores, um tipo raro de adenoma pleomórfico. O tratamento conservador por curetagem e enucleação se mostrou eficaz e a ressecção não deve ser descartada principalmente nos casos de recidiva.

REFERÊNCIAS

1. Junqueira LCU, Carneiro J. Histologia básica. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
2. Tommasi AF. Diagnóstico em Patologia Bucal. 3.ed. São Paulo: PancastEditorial; 2002.
3. Santos GC, Martins MR, Pellacani LB, Vieira ACT, Nascimento LA, Abrahão M. Neoplasias de glândulas salivares: estudo de 119 casos. J Bras de Patol e Med Lab 2003;39(4):371-5.
4. Loiola RS, Matos FR, Nonaka CFW, Lopes FF, Cruz MCFN. Perfil epidemiológico das neoplasias de glândulas salivares diagnosticadas em São Luís-MA. J Bras de Patol e Med Lab 2009;45(5):413-20.
5. Gonçalves AJ, Menezes MB, Kavabata NK, Bertelli AAT, Souza RAS, Joelsons D. Punção aspirativa nos tumores das glândulas salivares: especificidade e sensibilidade. Rev da Assoc Med Bras 2007;53(3):267-71.
6. Silveira EJD, Pereira ALA, Fontora MC, Souza LB, Freitas RA. Mioepitelioma de glândula salivar menor: uma análise imunohistoquímica de quatro casos. Ver Bras Otorrinolaringol 2007;72(4):528-32.
7. Nóbrega MQR, Lopes LJ, Cardoso RG,

Nonaka CFW, Souza LB. Neoplasias de glândulas salivares menores: estudo retrospectivo de 83 casos. Rev Gaúcha Odontol 2010;58(3):357-62.

8. T-Ping C, Pizarro GU, Pignatari S, Weckx LLM. Mioepitelioma de glândula salivar menor em base de língua: relato de caso. Rev Bras Otorrinolaringol 2004;70(5):701-4.
9. Tiago RSL, Castro GA, Ricardo LAC, Bühler RB, Fava AS. Adenoma Pleomórfico de parótida: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. Rev Bras Otorrinolaringol 2003;69(4):485-9.
10. Zelaya FC, Rivera DQ, Vazquez JLT, Valencia CP, Cepeda LAG. Plasmacytoid myoepithelioma of the palate: Report of one case and review of the literature. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007;12(8):E552-5.

Cirurgia ortognática no tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono

Orthognathic surgery in the treatment of obstructive sleep apnea syndrome

Érika Pinheiro de Oliveira Ribeiro

Graduada em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil.

Eugênio Rodrigues Arantes

Especialista em Estomatologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro / RJ, Brasil e Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Federal dos Servidores do Estado / Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

Rafael Seabra Louro

Coordenador das disciplinas 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 Bucomaxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado / Universidade Federal Fluminense, 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 Iguacu, Nova Iguaçu / RJ, Brasil.

Rodrigo Figueiredo de Brito Resende

Mestre e doutor em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil e professor de Cirurgia Oral Menor e Anestesiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Eugênio Rodrigues Arantes
Rua Belisário Augusto, 66 – Apartamento 902, Niterói/RJ. CEP: 24230-200.
Telefone: +55 22 999372211.
E-mail: ebrantes@gmail.com.

RESUMO

Introdução: A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é considerada um problema de saúde pública associada a diversas comorbidades que afetam a qualidade e a expectativa de vida. Atualmente, o uso de dispositivos que controlam a pressão do ar durante o sono é considerado uma das melhores terapias para diminuir os sintomas da apneia, entretanto, apresentam difícil adesão dos pacientes. Assim, o tratamento cirúrgico para este distúrbio, cuja cirurgia ortognática se destaca, apresenta alta previsibilidade e bons resultados. **Relato de caso:** O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de uma paciente do sexo feminino de 40 anos, portadora da SAOS severa e com alto índice de apneia-hipopneia (IAH). Ao exame físico foi observada respiração bucal, deformidade dento-facial do tipo classe II, plano oclusal acentuado e disfunção bilateral da articulação temporomandibular. O tratamento utilizado foi avanço maxilomandibular com rotação anti-horária do plano oclusal associado à mentoplastia. O acompanhamento foi realizado por um período de dois anos, no qual observou uma diminuição no IAH após oito meses da cirurgia e um aumento significativo no volume axial das vias aéreas superiores. **Considerações finais:** A cirurgia ortognática proposta para este caso demonstrou ser o tratamento adequado, apresentando ótimos resultados e eficácia a longo prazo.

Palavras-chaves: Síndrome da Apneia do Sono; Retrognatismo; Cirurgia Ortognática.

ABSTRACT

Introduction: Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is considered a public health problem associated with several comorbidities that affect quality and life expectancy. Currently, the use of devices that control air pressure during sleep is considered to be one of the best therapies to reduce apnea symptoms, however, it is difficult for patients to adhere. Thus, surgical treatment for this disorder, whose orthognathic surgery stands out, has high predictability and good results. **Case report:** The present study aims to report the clinical case of a 40-year-old female patient with severe OSAS and a high rate of apnea-hypopnea (AHI). On physical examination, mouth breathing, class II type dental-facial deformity, accentuated occlusal plane and bilateral temporomandibular joint dysfunction were observed. The treatment used was maxillomandibular advancement with counterclockwise rotation of the occlusal plane associated with chin repair. Follow-up was carried out for a period of two years, in which were observed a decrease in AHI eight months after surgery and a significant increase in the axial volume of the upper airways. **Final considerations:** The orthognathic surgery proposed for this case proved to be the appropriate treatment, presenting excellent results and long-term efficacy.

Key-words: Sleep Apnea Syndromes; Retrognathia; Orthognathic Surgery.

INTRODUÇÃO

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um distúrbio caracterizado por apresentar episódios recorrentes de obstrução completa ou parcial das vias aéreas superiores (VAS) durante o sono¹. A apneia consiste na obstrução total do fluxo aéreo por um período de dez segundos ou mais, enquanto a hipopneia é definida por uma diminuição de 50% do fluxo respiratório, associada a uma redução de pelo menos 4% na saturação de oxigênio².

Para o diagnóstico da SAOS, o paciente é submetido à anamnese, exame clínico³, exames de imagens que permitem a avaliação da face e do espaço aéreo⁴, assim como, tomografias computadorizadas, para mensurar o volume da VAS e ressonância magnética¹. Entretanto, o diagnóstico final da síndrome é realizado por intermédio da polissonografia. A polissonografia é um exame que consiste no monitoramento do sono, observando sinais característicos que determinam e definem o grau de severidade da SAOS através do índice de apneia e hipopneia³. O IAH corresponde ao número de episódios ocorridos por hora de sono e é dividido em três níveis: leve (IAH \geq 5), moderado (IAH \geq 15) e severo (IAH \geq 30)^{2,3}.

Os principais sintomas que acometem os pacientes correspondem à sonolência diurna excessiva, ronco, comprometimento das funções cognitivas² e despertares recorrentes¹. Estes sintomas influenciam negativamente na qualidade de vida, afetam a produtividade no trabalho³ e, muitas vezes, nos relacionamentos interpessoais. Além disso, estudos indicam a necessidade do reconhecimento e tratamento precoce deste distúrbio devido ao aumento da mortalidade quando os casos mais severos estão associados à hipertensão, distúrbios cardiovasculares e metabólicos, acidente vascular cerebral ou, inclusive, acidentes automobilísticos³.

Durante o sono, há uma diminuição na atividade motora geral, fato que colabora para uma hipotonicidade dos músculos da faringe. Esse fenômeno, em alguns indivíduos, pode acarretar distúrbios respiratórios que podem levar ao surgimento da síndrome quando associados a fatores de risco como idade, sexo, fatores genéticos e hormonais, obesidade, postura, alterações anatômicas^{1,3}, consumo de álcool e tabagismo³.

Sabe-se, que as VAS se caracterizam anatomicamente pela ausência de tecido ósseo e por um predomínio de tecido mole, o que contribui facilmente para o seu colapso e obstrução³. Esta obstrução pode ocorrer de forma pontual em um segmento da via aérea ou em vários segmentos,

simultaneamente ou seguindo uma sequência¹, o que ocorre comumente em indivíduos que possuem mandíbula e maxila posicionadas posteriormente, oclusão classe II e a consequente diminuição do volume das VAS⁵.

Em relação aos tratamentos propostos para esse distúrbio, o uso do dispositivo CPAP (pressão positiva contínua na via aérea) apresenta bons resultados, sendo considerado o “padrão ouro” para os casos moderados a graves e pode ser avaliado nos casos mais leves⁶. Esse dispositivo consiste em uma máscara acoplada a um sistema de tubulação que fornece um fluxo de ar constante, contribuindo para a manutenção e a permeabilidade das vias aéreas superiores³. Entretanto, a aceitação e adesão por conta dos pacientes é bastante crítica. O tempo de utilização dos pacientes é insuficiente para a obtenção de resultados clinicamente significativos⁶. Os demais tratamentos não-cirúrgicos incluem o uso de aparelhos orais, reeducação alimentar, higienização do sono³, e procedimentos cirúrgicos como a uvulopalatofaringoplastia e a cirurgia ortognática⁷.

Dentre os procedimentos cirúrgicos, a cirurgia ortognática é uma excelente opção de tratamento para pacientes com alterações anatômicas em maxila e mandíbula que propiciam o estreitamento ou a obstrução das VAS⁴. Segundo Boyd e colaboradores⁸, o avanço maxilomandibular mostrou-se seguro a longo prazo, demonstrando previsibilidade e bons resultados, sendo indicado como tratamento para a maioria dos pacientes com SAOS moderada a grave. A cirurgia amplia parte das VAS, uma vez que posiciona anteriormente o palato mole, base de língua e a musculatura suprahióide, associados, respectivamente, ao avanço da maxila e mandíbula⁷. O avanço realizado pode ser maxilar, mandibular ou uma combinação entre os dois, podendo estar ou não associado à mentoplastia⁴.

RELATO DE CASO

Paciente N.S.M de 40 anos de idade, sexo feminino, portadora de SAOS severa com IAH de 40 episódios, procurou atendimento no Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro (RJ), com queixa principal de dor em articulação temporomandibular (ATM), falta de ar durante o sono e maloclusão. Ao exame clínico, notou-se assimetria facial, micrognatia mandibular, distância mento-cervical diminuída, perfil facial do tipo retrognata e incompetência labial de 7 mm. Ao exame intrao-

ral, apresenta relação de oclusão dentária Classe II de Angle, plano oclusal desnivelado, trespasse horizontal de 3,5 mm e trespasse vertical de 3,4 mm, além de ser identificada como respiradora bucal (**Figura 1A**).



Figura 1 - (A) Vista de perfil pré-operatória da paciente. (B) Vista de perfil pós-operatória da paciente.

Os exames de imagens solicitados permitiram a avaliação e a confirmação das características já analisadas no exame físico. A radiografia cefalométrica de perfil demonstrou a oclusão dentária Classe II de Angle e micrognatismo mandibular, permitindo assim, a confecção de traçados cefalométricos que auxiliariam no planejamento cirúrgico. Com a tomografia computadorizada de face, foi possível analisar a diminuição na área axial mínima e no volume da VAS, os quais apresentaram, respectivamente, valores correspondentes a 3,3 mm² e 15294,1 mm³ (**Figura 2A**).

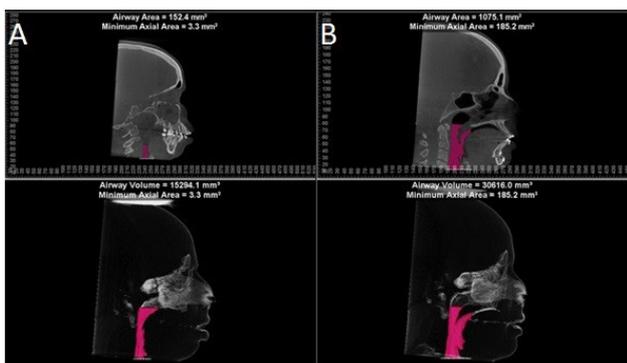


Figura 2 - (A) Tomografia computadorizada pré-operatória com visualização volumétrica, evidenciando estreitamento da via aérea superior. (B) Tomografia computadorizada pós-operatória com visualização volumétrica, evidenciado aumento de volume e de área axial mínima da via aérea superior.

Na realização do planejamento cirúrgico, optou-se pela cirurgia ortognática bimaxilar como forma de tratamento. O ato cirúrgico foi realizado através de avanço maxilomandibular com giro anti-horário do plano oclusal associado à mentoplastia para correção do componente ântero-posterior

da face. Foram utilizados biomodelos de gesso para prever os movimentos cirúrgicos, montados em articulador semi-ajustável e confeccionado um dispositivo inter-oclusal em resina acrílica, responsável por manter a relação maxilomandibular de forma desejada. A partir dos traçados predictivos (**Figura 3**) e da confecção do guia interoclusal, foi possível realizar a simulação da cirurgia no biomodelo, reposicionando maxila e mandíbula de acordo com o esperado.

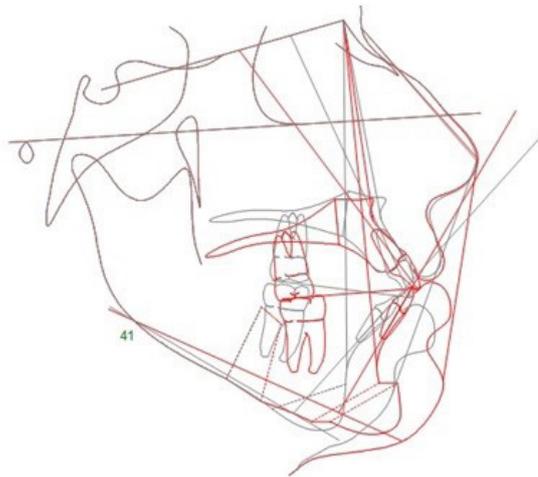


Figura 3 - Traçado predictivo realizado a partir da cefalometria lateral para realização do planejamento cirúrgico.

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral com intubação nasotraqueal. Iniciou-se com uma incisão horizontal em maxila para expor a região de parede anterior do seio maxilar, abertura piriforme, assoalho da fossa nasal e o vômer. Foi realizada a osteotomia do tipo Le Fort I para reposicionamento da maxila, que permitiu o avanço maxilar de 2 mm associado a impacção de 2 mm na região de incisivo e reposição de 4 mm na região de molar. Assim sendo, foi realizada a alteração do plano oclusal no sentido anti-horário. As correções realizadas foram fixadas com duas miniplacas e parafusos de titânio do sistema 2.0 mm (DePuySynthes, West Chester, PA) bilateralmente.

Posteriormente a isso, seguiu-se para a técnica de osteotomia sagital do ramo da mandíbula bilateral e colocado o dispositivo interoclusal, realizando, com isso, o bloqueio maxilomandibular. Os fragmentos mandibulares foram avançados em 4 mm na região de incisivos inferiores com elevação de 2,6 mm e avanço de 4,5 mm na região molar, sendo fixados com placas e parafusos de titânio do sistema 2.0 mm (DePuySynthes, West Chester, PA) com um detalhe particular para um parafuso bicortical de 2 mm de diâmetro no lado esquerdo determinando uma fixação híbrida.

Para uma melhor harmonização facial, o mento foi avançado em 5 mm através da mentoplastia e fixado com a placa e parafusos do mesmo sistema (DePuySynthes, West Chester, PA).

O avanço total da região de pogônio associado aos demais avanços e ao giro anti-horário do plano oclusal foi de 14,9 mm. A cirurgia levou a uma melhora na estética, tornando a face mais simétrica e harmônica e uma oclusão mais favorável, dentro dos limites de normalidade (Figura 1B). Além disso, houve um aumento significativo na área axial mínima e no volume das vias aéreas superiores, apresentando valores de melhora correspondentes à, respectivamente, 185,2 mm² e 30616 mm³ (Figura 3B). Esse fato permitiu uma redução no IAH para seis episódios por hora de sono, após oito meses do tratamento cirúrgico. Durante o acompanhamento pós-cirúrgico por um período de dois anos, não houve mudança no quadro clínico da SAOS e a paciente segue sem alterações clínicas ou por imagens.

DISCUSSÃO

A ocorrência da síndrome da apneia obstrutiva do sono está ligada a diversos fatores de riscos, dentre eles as alterações anatômicas^{1,3}. Os pacientes acometidos geralmente exibem mandíbula e maxila retroposicionadas, oclusão classe II de Angle, diminuição no volume da via aérea superior e plano oclusal acentuado; sendo, portanto, indicados à cirurgia ortognática⁵. No caso descrito neste trabalho, observam-se no exame clínico as mesmas características citadas por Gonçalves e colaboradores, entretanto, agravadas por um retrognatismo mandibular, queixas em ATM devido à maloclusão, incompetência labial e respiração bucal.

O uso do CPAP é considerado o padrão ouro para o manejo do distúrbio do sono, entretanto o mesmo deve ser analisado e reconsiderado em determinados casos⁶. Não há dúvida quanto à sua eficácia, porém com a adesão problemática, os resultados clínicos muitas vezes não são obtidos⁶, elevando assim a morbidade da síndrome nos casos mais severos quando associadas à hipertensão e doenças cardíacas. Rotenberg e colaboradores⁶ constataram que muitos candidatos ao uso deste preferiram utilizar os aparelhos orais, mesmo que esses apresentem resultados inferiores. Segundo Bhamrah e colaboradores², alguns efeitos adversos na utilização dos aparelhos orais, são 37% apresentaram dentes e maxilares doloridos, 33% reclamaram de garganta seca e 15% ainda estavam sujeitos à apneia.

Por outro lado, o tratamento cirúrgico independe da adesão do paciente por muito tempo⁶. Além disso, é consenso na literatura que o avanço maxilomandibular é eficaz e seguro a longo prazo, sendo considerada a melhor forma de tratamento para a maioria dos pacientes com SAOS moderada e severa já que os efeitos adversos potenciais teriam mínimo impacto na qualidade de vida. Os critérios utilizados para a indicação cirúrgica são, geralmente, a presença de hipoplasias esqueléticas manifestadas na forma de retrognatia associada ao estreitamento das VAS^{7,8}. Na paciente apresentada neste caso clínico, o resultado obtido com a redução em 85% do índice de apneia e hipopneia inicial foi proporcionada simplesmente com o avanço dos maxilares associado ao giro anti-horário do plano oclusal, excluindo-se a necessidade de outras intervenções cirúrgicas e comprovando o sucesso da mesma.

O avanço maxilomandibular associado ao giro anti-horário permite um maior aumento nos espaços orofaríngeos das vias aéreas superiores, além de produzir excelentes resultados estéticos e funcionais^{6,8}. Além disso, é capaz de reduzir significativamente o IAH do paciente^{8,9}. Estes dados corroboram com os apresentados neste trabalho, no qual ocorreu um aumento significativo no espaço volumétrico das VAS e uma redução do IAH de 40 para 6 episódios por hora de sono.

No estudo de Gonçalves em 2006⁵, observa-se uma diminuição significativa imediatamente após a cirurgia na região retropalatal superior. Em contrapartida, as porções mais inferiores como, a retropalatal mais estreita, a retropalatal mais baixa e as medidas mais estreitas da retroglossal aumentaram. Na fase pós-operatória do estudo, houve um aumento na região retropalatal superior, as demais porções da orofaringe os valores permaneceram estáveis. Sendo para o autor, um possível edema na região de palato mole e nas paredes da faringe, em decorrência da cirurgia, o responsável por essa diminuição. No caso proposto, a cirurgia seguiu as mesmas técnicas – osteotomia Le Fort I e osteotomia sagital bilateral de mandíbula – das analisadas no estudo de Gonçalves, porém, pôde-se analisar que embora o edema tenha causado diminuição da VAS, o mesmo não foi capaz de aumentar os episódios de apneia e hipopneia da paciente, uma vez que o IAH se manteve constante em primeiros meses de pós-operatório, até mesmo, no acompanhamento a longo prazo.

O manejo cirúrgico proporcionou uma melhora na qualidade de vida da paciente, uma vez que permitiu um aumento no volume da

VAS e, conseqüente, redução no IAH para níveis próximos à normalidade, condizendo com uma SAOS leve, eliminando o ronco durante o sono, a hipersonolência diurna e as alterações respiratórias. Em relação às modificações na oclusão e no perfil facial, o bom planejamento prévio permitiu uma estabilidade oclusal, com um padrão mais adequado e funcional que eliminou a dor na articulação. O avanço do mento proporcionou uma estética mais agradável à face da paciente, contribuindo assim, para uma melhor simetria facial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SAOS apresenta diversos fatores de risco que podem estar relacionados a problemas de saúde de elevada morbidade. O diagnóstico e planejamento do caso descrito permitiram a escolha correta dos movimentos cirúrgicos a serem realizados, e, a cirurgia ortognática combinada apresentou excelentes resultados, alta previsibilidade e eficácia a longo prazo em relação a estabilidade no tratamento da SAOS.

REFERÊNCIAS

1. Martins AB, Tufik S, Moura SMGPT. Síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono. Fisiopatogenia. *J Bras Pneumol*. 2007 Fev; 33(1): 93-100.
2. Bhamrah G, Dhir A, Cash A, Ahmad S, Winchester LJ. Patient's experience of treatment for sleep apnoea with a mandibular advancement splint. *Surgeon*. 2015 Oct;13(5):256-262.
3. Gharibeh T, Mehra R. Obstructive sleep apnea syndrome: natural history, diagnosis, and emerging treatment options. *Nat Sci Sleep*. 2010 Sep; 28(2): 233-255.
4. Filho VAP, Jeremias F, Tedeschi L, Souza RF. Avaliação cefalométrica do espaço aéreo posterior em pacientes com oclusão classe II submetidos à cirurgia ortognática. *Rev Dent Press Ortop Facial*. 2007 Oct; 12(5): 119-125.
5. Gonçalves JR, Buschang PH, Goncalves DG, Wolford LM. Postsurgical Stability of Oropharyngeal Airway Changes Following Counter- Clockwise Maxillo-Mandibular Advancement Surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006 May; 64(5): 755-762.
6. Rotenberg BW, Vicini C, Pang EB, Pang KP. Reconsidering first-line treatment for obstructive sleep apnea: a systematic review of the literature. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016 Apr 6;45:23.
7. Caples SM, Rowley JA, Prinsell JR, Pallanch JF, Elamin MB, Katz SG, Harwick JD. Surgical Modifications of the Upper Airway for Obstructive Sleep Apnea in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sleep*. 2010 Oct; 33(10): 1396-1407.
8. Boyd SB, Walters AS, Waite P, Harding SM, Song Y. Long-Term Effectiveness and Safety of Maxillomandibular Advancement for Treatment of Obstructive Sleep Apnea. *J Clin Sleep Med*. 2015 Jul 15; 11(7): 699-708.
9. de Ruiter MHT, Apperloo RC, Milstein DMJ, de Lange J. Assessment of obstructive sleep apnoea treatment success or failure after maxillomandibular advancement. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017 Nov; 46(11): 1357-1362.

Fixação single-point com placa reabsorvível em fratura pediátrica: relato de caso

Single-point fixation with resorbable plate in pediatric fracture: case report

RESUMO

Introdução: As fraturas faciais pediátricas são geralmente decorrentes de traumas de alta energia e o seu tratamento está relacionado à fase do crescimento facial e do padrão do trauma ocorrido. A literatura atual descreve, com sucesso, a fixação de fraturas de zigoma com pouco deslocamento, utilizando apenas um ponto, seja ele na sutura frontozigomática ou no pilar zigomaticomaxilar, podendo ser associado ao uso de placas do sistema de fixação absorvível, principalmente, em pacientes em fase de crescimento. Este trabalho tem por objetivo relatar um caso de fratura de zigoma em paciente pediátrico tratado com placa e parafusos absorvíveis, utilizando o princípio de fixação em um único ponto. **Relato de caso:** Paciente de 06 anos de idade foi atendido em serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial, cursando com ferimento cortocotuso em margem supraorbitária direita associada à presença de grau palpável em região de sutura frontozigomática direita, o qual foi confirmado pela tomografia computadorizada, demonstrando leve deslocamento medial. O paciente foi submetido à redução aberta e fixação da fratura com material reabsorvível. **Considerações finais:** A utilização de fixação com placas reabsorvíveis em um único ponto tem sido um excelente aliado, porém não é indicado para fraturas com deslocamento significativo, instáveis e panfaciais.

Palavras-chaves: Fraturas zigomáticas; Fixação interna de fraturas; Fixação de fratura.

ABSTRACT

Introduction: Pediatric facial fractures are usually consequence of high energy trauma and its treatment is related to the facial growth phase and the trauma itself. The current literature describes, successfully, the fixation of zygoma fracture with little displacement using the single point fixation, being on the frontozygomatic suture or on the zygomatic-maxillary buttress, which can be associated to the use of resorbable fixation system plates, especially in patients growing phase. The aim of this work is report a case of zygomatic fracture in a pediatric patient treated with plate and resorbable screws, using the principle of single-point fixation. **Case Report:** A 06-year-old patient, attended in the Oral and Maxillofacial Surgery Service, suffering from a cut-contusion wound on the right supraorbital margin associated with the presence of a palpable step in the region of the right frontozygomatic suture, which was confirmed by computed tomography, demonstrating slight medial displacement. The patient was underwent to open reduction and internal fixation of the fracture with resorbable material. **Final considerations:** The use of fixation with resorbable plates in a single-point has been an excellent approach, however it is not indicated for fractures with significant displacement, unstable and panfacial. **Key-words:** Zygomatic fractures; Internal fracture fixation; Fracture fixation.

Luciano Henrique Ferreira Lima

Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas – FOP/UNICAMP

Lorenzo De Angeli Cesconetto

Mestrando em Implantodontia pela Faculdade de Medicina e Odontologia São Leopoldo Mandic. Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Municipal Dr. Mário Gatti- Campinas/SP

Luiz Henrique de Melo Nogueira

Cirurgião-dentista pelo Centro Universitário Newton Paiva- Belo Horizonte/MG

Jéssica Lopes Vilas Boas

Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Municipal Dr. Mário Gatti- Campinas/SP

Antonio Dionízio de Albuquerque Neto

Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Municipal Dr. Mário Gatti- Campinas/SP

Eder Magno Ferreira de Oliveira

Preceptor do Programa de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti- Campinas/SP

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Luciano Henrique Ferreira Lima
Rua Edu Chaves, 1330, apto 19- São Dimas, Piracicaba-SP, Brasil.
CEP: 13416-020.
Telefone: +55 19 997541382.
E-mail: luclima96@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

As fraturas de face em crianças são raras, representando cerca de 5% a 15% do total das fraturas faciais, com predileção pelo sexo masculino e em pacientes com mais de 5 anos de idade. Geralmente essas injúrias são causadas por traumatismos de maior energia, como acidentes automobilísticos^{1,2}.

O diagnóstico de fraturas zigomáticas deve ser individualizado e especializado em crianças, baseado na história da moléstia ou do trauma, exame físico (palpação) e imaginológico, sendo a primeira a mais complicada de ser obtida, já que a criança tem maior dificuldade em fornecer determinados detalhes¹.

O tratamento cirúrgico de fraturas, quando indicado, geralmente, envolve a redução cirúrgica e fixação interna estável com placas e parafusos de titânio. Porém, esse material tem sido associado à interferências no crescimento ósseo fisiológico e migração do material de fixação, não sendo características desejáveis para tratamento de fraturas faciais pediátricas. Devido a isso, a fixação de fraturas nessa população com materiais reabsorvíveis se torna uma boa alternativa³.

Outra particularidade sobre o tratamento cirúrgico do trauma em criança que deve ser levado em conta, é que o procedimento deve ser o menos traumático possível e, devido a isso, a fixação em um único ponto (single-point) apresenta ser uma técnica vantajosa, já que o dispositivo fixador é inserido em apenas um ponto nas fraturas zigomáticas. Porém esse método de fixação, também, tem suas limitações e desvantagens, não sendo indicado para casos de deslocamento severo, fraturas fragmentadas ou cominuídas e fraturas panfaciais⁴.

O presente trabalho tem o objetivo de relatar um caso de fratura de zigoma em paciente pediátrico tratado com placa e parafusos absorvíveis, utilizando o princípio de fixação em um único ponto.

RELATO DE CASO

Paciente de 06 anos de idade, sexo masculino, melanoderma, vítima de queda de nível compareceu ao Pronto Socorro do Hospital Municipal Dr. Mario Gatti – Campinas – SP, sendo avaliado pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

Ao exame físico, notou-se presença de um ferimento corto-contuso, sem sangramento ativo, em margem supraorbitária direita associada à presença de degraú palpável em região de sutura frontozigomática direita, sugerindo a presença de

uma possível fratura local, a qual foi confirmada pela tomografia computadorizada, demonstrando um leve deslocamento medial (**Figura 1A, 1B e 1C**).



Figura 1 - A) Reconstrução tomográfica da face evidenciando a fratura em região zigomática direita; B) Corte axial em tomografia computadorizada, evidenciando o deslocamento na região da sutura esfenozigomática; C) Corte coronal em tomografia computadorizada.

Devido ao deslocamento do segmento fraturado, optou-se pela correção cirúrgica, utilizando uma placa de fixação reabsorvível na região da sutura frontozigomática direita. Quanto ao acesso escolhido para realização da redução cirúrgica da fratura, foi utilizado o próprio ferimento corto-contuso que o paciente possuía (**Figura 2A e 2B**).

Para permitir uma adaptação mais precisa da placa de fixação ao sítio fraturado, foi utilizado um template (**Figura 2C**).

A placa reabsorvível (**Figura 2D**) foi manipulada com a ajuda de soro fisiológico aquecido para deixá-la maleável e permitir adaptação adequada no local da fratura. O princípio de fixação em um único ponto (single-point) foi utilizado, sendo optado pela fixação apenas na sutura frontozigomática do lado direito (**Figura 2E**).

O acesso cirúrgico foi suturado por planos, mesclando entre suturas simples e contínuas, sendo usado o fio de sutura reabsorvível 4.0 no plano mais profundo e nylon 5.0 para síntese da pele (**Figura 2F**).

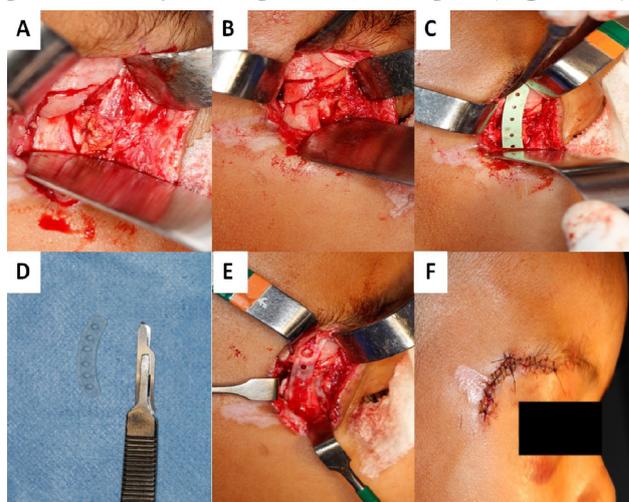


Figura 2 - Pós-operatório A) Acesso cirúrgico inicial para visualização da fratura; B) Visualização dos fragmentos da fratura; C) Template inserido na fratura para melhor adaptação da placa a ser fixada; D) Aspecto visual da placa reabsorvível; E) Visualização da placa reabsorvível no sítio fraturado para fixação; F) Sutura do acesso cirúrgico;

Paciente foi acompanhado em um período de 06 meses, não apresentando complicações pós-operatórias (**Figura 3A e 3B**).



Figura 3 - A) Visão frontal do sítio cirúrgico após 6 meses de pós-operatório; B) Visão lateral (3/4) direita do sítio cirúrgico após 6 meses de pós-operatório.

DISCUSSÃO

As fraturas de terço médio da face são ainda mais raras na população pediátrica, já que são ocasionadas por traumas de alta energia, algo incomum nesta faixa etária, além de ser compreendido que as linhas de sutura nessa população ainda não estão devidamente consolidadas, o que resulta em um maior amortecimento do impacto entre os ossos adjacentes à essas linhas. A etiologia do trauma facial pediátrico compreende: queda de altura, atropelamentos, queda de bicicleta, acidentes automobilísticos, queda da própria altura, acidentes em parques de diversões, ferimentos por animais e violência doméstica^{1,2}. O presente relato abrange um paciente na faixa etária mais comumente atingida por traumatismos faciais, que consiste na população com mais de 5 anos de idade e a etiologia é bem descrita na literatura científica, mas não é a mais comumente descrita como a causa principal para fraturas altas do complexo maxilofacial.

O diagnóstico correto é feito com base na associação entre o exame clínico e imaginológico, investigando a presença de sinais clínicos consistentes com fratura zigomática, evidência imaginológica da fratura, déficit nervoso sensitivo, limitação de abertura bucal e/ou restrição da excursão mandibular lateral, disfunção ocular, deformidade facial e sintomatologia dolorosa⁵. Com relação ao exame imaginológico, a tomografia computadorizada é tida como o padrão-ouro. Após o diagnóstico, é necessário avaliar se há indicação para correção cirúrgica e se essa terapia trará benefícios para o paciente. Guiado pela avaliação clínica e pela percepção de degrau palpável no exame físico associado ao ferimento em pele, foi

solicitado ao paciente descrito neste trabalho, a realização da tomografia computadorizada, para a visualização fidedigna da região supostamente fraturada. Além desse exame imaginológico ser um auxiliar no diagnóstico, também consiste em uma ótima ferramenta para o planejamento do tratamento do paciente, já que permite uma visualização tridimensional da região.

Após o devido diagnóstico da fratura e verificação da necessidade de tratamento cirúrgico, deve-se levar em conta 3 variáveis. A primeira é o tempo indicado para correção cirúrgica do defeito ósseo, que em crianças geralmente deve ser realizada imediatamente ou de 5 a 6 dias pós-trauma para evitar a consolidação do osso fraturado em uma posição incorreta, já que a reestruturação óssea pediátrica se faz mais rapidamente⁵; a segunda é com relação ao manejo cirúrgico, no qual este procedimento deve ser o menos cruento possível, com técnicas mais simples mas que garantam uma redução estável, como é o caso da fixação em um único ponto, cuja qual reduz a cicatriz e morbidade pelo menor número de acessos usados e menor manipulação dos tecidos adjacentes; e a terceira é com relação ao material utilizado para a fixação da fratura, visto que este não deve interferir no crescimento ósseo do paciente e permitir uma estabilidade adequada entre os fragmentos ósseos, sendo esta uma das vantagens presentes em placas de fixação reabsorvíveis⁶.

A técnica de fixação em um único ponto nas fraturas zigomáticas tem sido algo bem discutido na literatura científica. Geralmente essa técnica tem sido relatada como adequada em fraturas do complexo zigomático não fragmentadas e com mínimo deslocamento, sendo a sutura frontozigomática ou o pilar zigomaticomaxilar as regiões de preferência para adaptação do dispositivo de fixação, quando optado por esta técnica^{4,7}.

O titânio tem sido o material padrão-ouro para fixação interna estável de fraturas faciais, porém possui algumas características indesejáveis como: possível necessidade de um ato cirúrgico secundário para sua remoção devido à migração do material de fixação, ocorrência de artefatos em exames de imagem, limitação de crescimento, palpabilidade, sensibilidade térmica, osteoporose, liberação de íons metálicos, e sendo até relatado a migração transcraniana em alguns casos pediátricos^{5,8}.

Devido à possível restrição de crescimento gerado pelo titânio, a fixação de fraturas pediátricas pode ser bem manejada com materiais reabsorvíveis, que promovem estabilidade e fixação adequada das fraturas, sendo reabsorvidos por

processo de hidrólise em torno de 1 ano após sua instalação^{5,6}. Esses materiais são feitos de distintos polímeros, como o ácido polilático (PLA) e o ácido poliglicólico (PGA), cuja vantagens são: ausência de migração do material de fixação durante o período de crescimento; menor interferência no crescimento ósseo; transferência gradual de estresse para o osso; eliminação de um possível segundo ato operatório para a remoção do material; eliminação de artefatos em exames imaginológicos, como a tomografia computadorizada e ressonância magnética e; ausência de sensibilidade no local onde foi instalado o material de fixação, quando em locais de baixa temperatura^{2,6,9}. Porém, o alto custo, necessidade de dispositivo de aquecimento para fornecer a maleabilidade (para a maioria sistemas disponíveis) e limitação de uso em fraturas bem deslocadas, fragmentadas e panfaciais são desvantagens que restringem o seu uso¹⁰.

Ao analisar todos esses parâmetros, foi optado, no presente caso, por realizar uma fixação com material reabsorvível, por se constar de um paciente pediátrico com crescimento em atividade, em um único ponto de fixação, sendo este na sutura frontozigomática, devido à fratura ter sido bem localizada, sem cominuição e sem deslocamento significativo. Ou seja, as vantagens de uma menor morbidade operatória pelo emprego de uma técnica que permite um número reduzido de acessos cirúrgicos foi associada à utilização de um sistema de fixação que, comprovadamente, não interfere no padrão de crescimento em pacientes com crescimento ativo, como é o caso da população pediátrica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O plano de tratamento para fraturas faciais, assim como para qualquer tratamento, deverá ser sempre individualizado, ainda mais quando associado a pacientes pediátricos, visto que a conduta deverá causar a menor morbidade possível e proporcionar estética e função adequada sem prejudicar o crescimento ósseo fisiológico. Devido a isso, a utilização de fixação com placas reabsorvíveis em um único ponto tem sido um excelente aliado, porém não é indicado para fraturas com deslocamento significativo, instáveis e panfaciais. Ou seja, é um modelo de tratamento adequado quando o caso possui a devida indicação.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira e Cruz GA, Ono MCC, Colpo PG, Freitas RS. Fraturas de face na infância: experiência em 369 casos. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac.* 2009;12(4):133-7.
2. Alcalá-Galiano A, Arribas-García IJ, Martín-Pérez MA, Romance A, Montalvo-Moreno JJ, Juncos JMM. Pediatric Facial Fractures: Children Are Not Just Small Adults. *RadioGraphics.* 2008;28:441-461.
3. Kim CY, Kim KW. Fractured Facial Bone Reduction and Resorbable Plate Fixation Using Tapper. *J Craniofac Surg.* 2011;22:1215-1218.
4. Gross DJ, Andreis JD, Takahashi A, Yokoyama PJI, Horikawa FK, Snidei IRM, et al. Fratura zigomática tratada com fixação em ponto único (single point). *Rev Odontol Bras Central.* 2018;27(83):243-246.
5. Oliveira JAGP, Soares MJ. Fixação bioabsorvível nas fraturas zigomáticas: relato de caso. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac.* 2010;13(2):118-22.
6. Allred LJ, Crantford JC, Reynolds MF, David LR. Analysis of Pediatric Maxillofacial Fractures Requiring Operative Treatment: Characteristics, Management, and Outcomes. *J Craniofac Surg.* 2015;26:2368-2374.
7. Tripathi N, Goyal M, Mishra B, Dhasmana S. Zygomatic complex fracture: A comparative evaluation of stability using titanium and bio-resorbable plates as one point fixation. *National Journal of Maxillofacial Surgery.* 2013;4(2):181-7.
8. Choi WC, Choi HG, Kim JN, Lee MC, Shin DH, Kim SH, et al. The Efficacy of Bioabsorbable Mesh in Craniofacial Trauma Surgery. *Arch Craniofac Surg.* 2016;17(3):135-139.
9. Enislidis G, Lagogiannis G, Wittwer G, Glaser C, Ewer R. Fixation of zygomatic fractures with a biodegradable copolymer osteosynthesis system: short and long-term results. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34:19-26.
10. Bell RB, Kindsfater CS. The Use of Biodegradable Plates and Screws to Stabilize Facial Fractures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;64:31-39.

Fratura de mandíbula causada por projétil de arma de fogo: Relato de caso

Mandible fracture caused by firearm projectile: Case Report

RESUMO

Introdução: A face é uma região exposta a diversos traumas que são causados por várias etiologias, dentre eles por projétil de arma de fogo que são a segunda maior causa de fraturas perdendo somente para os acidentes automobilísticos. As fraturas acometem com frequência a região mandibular, por ser um osso de destaque na face devido sua proeminência. O objetivo deste trabalho é elucidar uma fratura cominutiva na região de côndilo e colo mandibular causada por ferimento de arma de fogo e seu respectivo tratamento. **Relato de Caso:** Paciente de 25 anos, compareceu a um serviço de atendimento de cirurgia bucomaxilofacial vítima de um ferimento por arma de fogo. Após a realização dos exames de imagem constatou-se que o projétil estava alojado no pescoço da vítima, causando a fratura cominutiva o ramo e o côndilo mandibular do lado esquerdo. A paciente foi submetida a anestesia geral para realização da osteossíntese da fratura. **Considerações finais:** O diagnóstico e o tratamento são realizados por uma equipe multidisciplinar para que o tratamento seja o mais correto e efetivo, com finalidade de minimizar morbidades e mortalidades, já que os pacientes sobrevivem com sequelas permanentes quando o diagnóstico e o tratamento não são realizados de forma correta. **Palavras-chaves:** Cirurgia Bucal; Feridas por arma de Fogo; Traumatismos Faciais.

ABSTRACT

Introduction: The face is a region exposed to several traumas that are caused by several etiologies, among them a firearm projectile that is the second major cause of fractures losing only to automobile accidents. The fractures frequently affect the mandibular region, as it is a prominent bone in the face due to its prominence. The purpose of this study is to elucidate a comminuted fracture in the condyle and mandibular neck region caused by a firearm injury and its respective treatment. **Case Report:** A 25-year-old patient who attended a buccomaxillofacial surgery service as a victim of a gunshot wound. After imaging examinations it was found that the projectile was lodged in the victim's neck, causing the comminuted fracture of the branch and mandibular condyle on the left side. The patient underwent general anesthesia to perform the fracture osteosynthesis. **Final considerations:** Diagnosis and treatment are performed by a multidisciplinary team so that treatment is the most correct and effective, in order to minimize morbidities and mortalities, since patients survive with permanent sequelae when diagnosis and treatment are not performed correctly. **Key-words:** Oral Surgery; Firearm Wounds; Facial Injuries.

Rafaela Nogueira Antoniette

Cirurgiã-Dentista pela Universidade Paranaense-UNIPAR, Umuarama- Paraná, Brasil.

João Carlos Rafael Junior

Acadêmico de Odontologia da Universidade Paranaense-UNIPAR, Umuarama-Paraná, Brasil.

Giordano Bruno de Oliveira Marson

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Mestre em implantodontia, Discente da Disciplina de cirurgia I e II, Anestesiologia e Terapêutica Medicamentosa e especialização em implantodontia da Universidade Paranaense-UNIPAR, Umuarama-Paraná, Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rafaela Nogueira Antoniette
Rua Ari Barroso, 909, Centro, Iporã-PR,
Brasil. CEP: 87560-000. E-mail: Rafa_antoniette@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A violência é considerada um problema de saúde pública, pois é responsável pela maioria das morbidades e mortalidades, resultando em grandes gastos individuais e coletivos. No Brasil, as violências estão associadas a eventos decorrentes de homicídios ou de violência no trânsito, causando preocupação, pois de acordo com a Organização Mundial de Saúde são as principais causas de morte e invalidez em todo o mundo^{1,2}.

A maxila e mandíbula são os ossos faciais mais acometidos pelas injúrias traumáticas, ocorrendo mais em homens adultos do que em mulheres devido suas respectivas ocupações que aumentam risco de acidentes e também da socialização e construção da identidade masculina rodeada pelo poder, virilidade, força, agressividade e competições que fazem com que se envolvam em situações violentas^{1,3}.

Quando os traumas são extensos podem afetar outras regiões como os olhos, cérebro, seios faciais, dentes, osso zigomático, órbita e nariz^{2,4}. Podem causar hemorragias quando artéria maxilar e palatina (ramos da artéria carótida externa) são lesionadas, e quando ocorrer lesão na artéria carótida interna por fratura na base do crânio⁴. Paciente vítima de fratura de arma de fogo necessita que a equipe de socorro estabilize o quadro clínico desobstruindo as vias aéreas para a passagem do ar, avaliar a frequência respiratória, localize e controle hemorragias, analise presença de traumas neurológicos, realize radiografias cervicais e torácicas para avaliar a localização do projétil e eliminar a possibilidade da aspiração de fragmentos, como exemplo os dentes⁵.

O diagnóstico e o tratamento das fraturas faciais consistem na interação de uma equipe multidisciplinar, envolvendo diversas especialidades de trauma. A escolha do tratamento depende da avaliação de alguns critérios como o comprometimento anatômico e funcional, idade do paciente, edentulismo, presença de corpos estranhos e presença de disfunções da articulação temporomandibular⁶. A avaliação bucomaxilofacial deve avaliar sinais e sintomas como dor a palpação no local fraturado, crepitação óssea, alteração da oclusão dentária, limitação dos movimentos mandibulares, desvio de abertura bucal para o lado fraturado, saliva sanguinolenta, face ensanguentada, assimetria facial, lábio inferior edemaciado e equimose que são características clínicas mais comumente encontradas que indicam fratura⁷.

Objetivo deste trabalho é elucidar uma fratura cominutiva na região de côndilo e ramo mandibular, causada por ferimento de arma de fogo e o seu respectivo tratamento.

RELATO DE CASO

Paciente 25 anos de idade, sexo feminino, melanoderma, vítima de arma de fogo, chegou ao atendimento de urgência do hospital, onde recebeu os primeiros atendimentos médicos e os atendimentos da área de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. Durante a avaliação dos sinais e sintomas, avaliou-se que o projétil teve seu orifício de entrada na porção superior do nariz pelo lado direito, presença de edema no lado esquerdo da face, hematoma na pálpebra superior e inferior do lado esquerdo. Nos exames de imagem verificou-se que o projétil cruzou a face do lado direito para o lado esquerdo, fraturando de forma cominutiva o ramo mandibular e o colo do côndilo (**Figura 1A e 1B**), ficando alojado na região do pescoço (**Figura 1C**). A paciente foi então conduzida à sala de internamento para estabilização do quadro clínico, sendo liberada após três dias do ocorrido e conduzida ao consultório odontológico para instalação do aparelho ortodôntico fixo com ganchos para o bloqueio maxilomandibular.

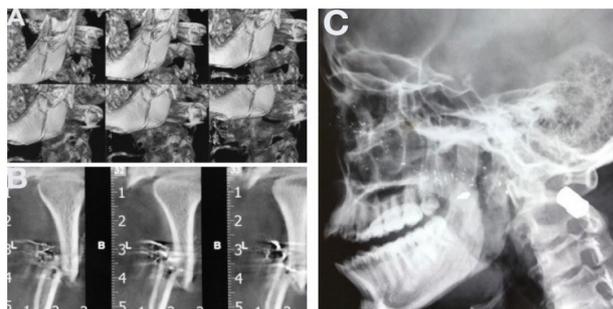


Figura 1 - A) Tomografia computadorizada evidenciando a fratura na região do ramo mandibular; B) Tomografia computadorizada localizando uma fratura no colo do côndilo; C) Projétil alojado na região cervical pelo lado esquerdo.

No ato operatório, a paciente foi colocada em DDH (decúbito dorsal) sob anestesia geral e intubação nasotraqueal. Foi realizada a antisepsia intra e extra oral com PVPI degermante tópico, seguindo da montagem dos campos estéreis. Realizou-se a palpação e localização das fraturas, demarcação cirúrgica, seguida da infiltração com bupivacaína 0.5 com vasoconstritor. O bloqueio maxilo mandibular foi realizado previamente com o auxílio de aparelho ortodôntico fixo e ganchos, os quais foram reforçados e bloqueados no transoperatório. Realizou a incisão retromandibular em região posterior de mandíbula (ângulo mandibular) do tipo Risdon (**Figura 2A**), divulsão por planos até a exposição das fraturas. Foi realizada a osteossíntese com 4 placas e 16 parafusos de titânio do sistema 2.0mm (**Figura 2B**). Sutura por planos com fio de sutura Vycril 4.0 e sutura

intradérmica com fio de Nylon 5.0 (**Figura 2C**), sendo protegidas por um curativo externo.

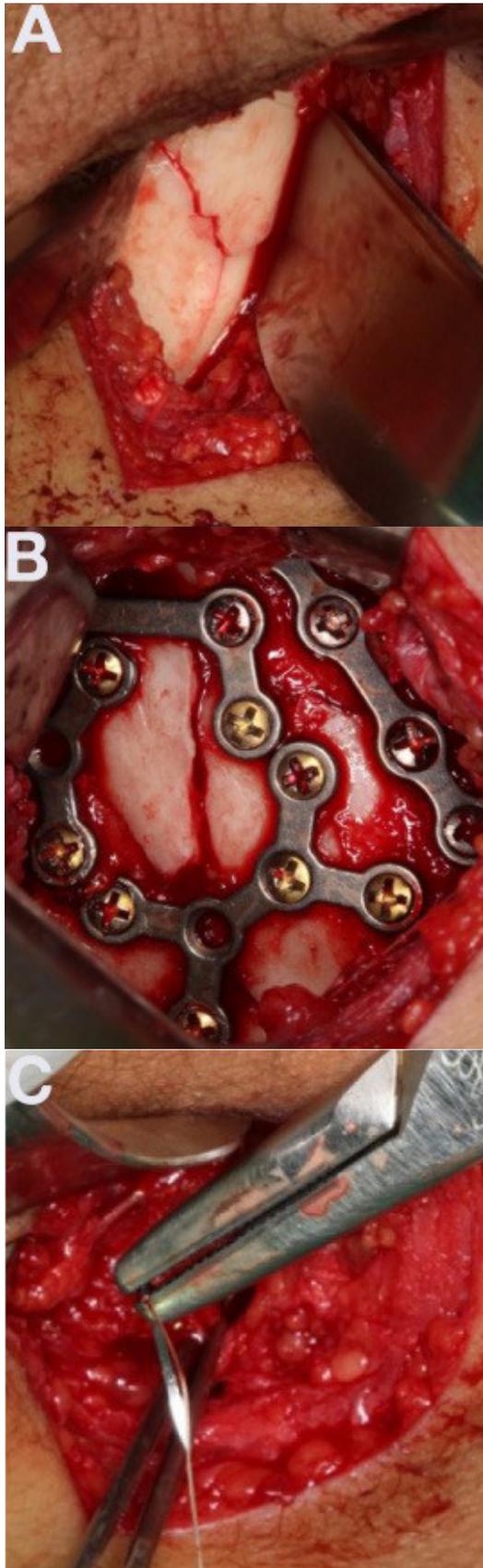


Figura 2 - A) Incisão retromandibular na região posterior de mandíbula, do tipo Risdon; B) Fixação das placas e parafusos de titânio do sistema 2.0 mm; C) Realização da sutura por planos utilizando o fio Vycril 4.0.

No pós-operatório, a paciente foi orientada a realizar a antibioticoterapia (Amoxicilina 500mg, 8/8horas por 7 dias), associado ao anti-inflamatório não esteroidal (Nimesulida 100mg, 12/12horas por 5 dias) e o analgésico (Dipirona 500mg, 6/6horas por 3 dias), permaneceu com o bloqueio maxilomandibular por 40 dias e alimentação fria e líquida nos primeiros dias. No retorno seguinte, instituiu-se a medicação Etna de 8/8horas por cinco semanas intercaladas para remissão da leve paralisia temporária do lado esquerdo. Devido esta paralisia a paciente apresentava dificuldade para sorrir e fazer biquinho, justificando assim o uso da medicação. Na consulta de acompanhamento também foi avaliado a discreta cicatriz resultante da incisão que foi realizada para se ter acesso às fraturas no ato operatório. Após a remoção do bloqueio maxilomandibular, a paciente teve por um período uma limitação na abertura de boca que se normalizou com o tempo.

Após 1 ano a paciente compareceu a clínica odontológica para o acompanhamento, no qual foi avaliado a ausência de alterações faciais do lado esquerdo, com a completa remissão da paralisia facial a paciente consegue fazer biquinho (**Figura 3A**) dar gargalhadas e sorrir sem dificuldades (**Figura 3B**), notando uma discreta cicatriz na região da incisão (**Figura 3C**). Na radiografia panorâmica observou-se ausência de alterações como deslocamento das fraturas, deslocamento do projétil e a estabilidade das placas e dos parafusos (**Figura 3D**).

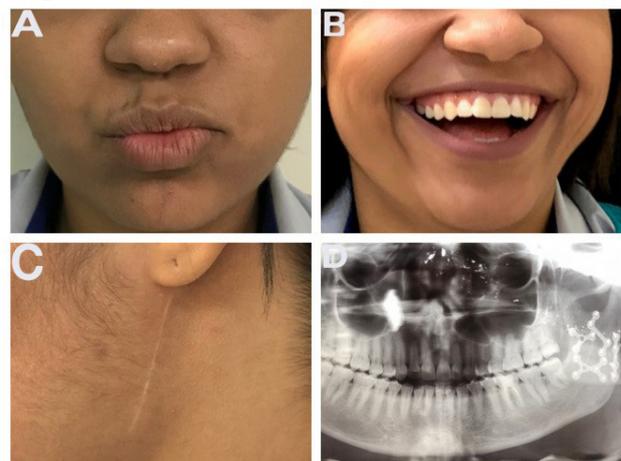


Figura 3 - Remissão total da paralisia desenvolvida pela paciente no pós operatório, mostrando após 1 ano, movimentos como fazer biquinho (A) e sorrir sem dificuldades (B); C) Discreta cicatriz resultante da incisão para acesso às fraturas; D) Radiografia panorâmica, mostrando estabilidade das placas e parafusos após 1 ano.

DISCUSSÃO

A mandíbula é o único osso móvel na face e seu formato é semelhante ao de uma ferradura, possui uma estrutura óssea resistente com linhas de resistência e reforço, mas devido sua proeminência torna-se susceptível aos traumas que frequentemente causam fraturas^{3, 8}. Estas podem ocorrer por um trauma direto ou podem ser consequência de um processo patológico causado por lesões tumorais. As regiões anatômicas que mais ocorrem fraturas são: sínfise, parassínfise, ângulo, ramo, côndilo, intracapsular e processo coronóide⁴.

Os ferimentos causados por arma de fogo são a segunda maior causa de trauma, superado pelos acidentes automobilísticos. Dos ferimentos que acometem o complexo craniofacial, aproximadamente 61% dos pacientes sofrem fraturas na mandíbula, que geralmente são cominutivas com pequenas e múltiplas linhas de fratura resultando em vários fragmentos ósseos na área atingida⁵. As feridas causadas por arma de fogo podem ser classificadas como penetrantes, no qual a bala permanece alojada no interior dos tecidos havendo somente um orifício de entrada do projétil, geralmente causadas por armas de baixa velocidade como rifles e espingardas (< 1200 m/s), ou podem ser avulsivas, no qual o projétil não permanece no interior dos tecidos causando a perda dos mesmos, caracterizada pela presença de um orifício de entrada e saída do projétil, geralmente causada por armas de alta velocidade que podem desfigurar a face (> 1200 m/s)⁹. No caso relatado a ferida é classificada como penetrante.

De todas as fraturas faciais, as de cabeça de mandíbula são mais difíceis de diagnosticar e que causam controvérsias em relação ao tratamento, assim o profissional deve ter sempre em mente os tipos e as indicações dos sistemas de fixação que variam de acordo com as características de cada fratura⁷. Para escolha do tratamento de tais fraturas, alguns critérios devem ser analisados como o comprometimento anatômico e funcional, idade do paciente, edentulismo, presença de corpos estranhos e presença de disfunções da articulação temporomandibular⁶.

O acesso cirúrgico é realizado através de uma redução aberta, com incisões que podem ser realizadas na região pré-auricular ou endaural, retromandibular ou submandibular, que dependem da localização da fratura e tipo de fratura e habilidade do profissional para a escolha. Na região de acesso cirúrgico há presença de estruturas anatômicas importante como o nervo facial, artéria maxilar, artéria facial, glândula parótida e artéria

temporal superficial, que dificulta a realização da cirurgia, pois demanda conhecimento e habilidade do profissional, visto que quando danificadas podem resultar em perdas estéticas e funcionais⁷.

O tratamento de escolha é a redução e a fixação interna rígida com mini placas de titânio usando sistema de 2,0 mm na área de compressão e 1,5 mm na área de tensão, depende do deslocamento da fratura pode utilizar 2,0 mm nas duas áreas. Este tipo de tratamento tem se tornado a melhor opção para as fraturas condilares, porque permite uma melhor redução, estabilidade, favorece uma rápida cicatrização, restabelece precocemente a função e evita a fixação intermaxilar prolongada⁸.

O momento mais importante da redução cirúrgica é restabelecer a oclusão dentária normal, para que com a fixação dos fragmentos ósseos a oclusão seja funcional e satisfatória no pós-operatório contribuindo para o sucesso do tratamento. Os métodos para contenção são variados, podendo utilizar arco metálico, fios de aço e elástico, mas sua escolha depende das características da fratura e do paciente, devendo propiciar correta higienização e alimentação. A maxila atua como um guia para o posicionamento dos fragmentos mandibulares em sua correta posição anatômica, porque os dentes de ambas as arcadas se engrenam perfeitamente³.

Após o tratamento cirúrgico ou conservados algumas complicações estéticas podem ocorrer, como: assimetrias, má oclusão, complicações funcionais como mobilidade, alterações articulares, dores musculares estáticas/dinâmicas ou distúrbios neurológicos. Além disso, após a redução aberta podem ocorrer infecções, paralisia facial, fístula salivar, síndrome de Frey, disfunção do nervo auriculotemporal e aparecimento de cicatriz hipertrófica/queloide⁶.

Durante o tratamento o projétil só poderá ser removido quando estiver localizado de forma superficial, ou se estiver causando alguma limitação funcional próximo a estruturas vitais. Em locais anatômicos de difícil acesso, será removido se houver risco de deslocamento e a possibilidade de lesionar um vaso sanguíneo, caso contrário o projétil pode ser sepultado⁵. Após o tratamento pode ser empregada uma terapia fonoaudiológica miofuncional orofacial que auxilia a restabelecer a mobilidade. Nas fraturas altas de côndilo a reabilitação miofuncional auxilia na remodelação óssea pela força e ação da musculatura envolvida¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os traumas que acometem a região de cabeça e pescoço podem causar muitos danos às estruturas anatômicas que compõe a face. A maxila e mandíbula são as principais estruturas acometidas pelos traumas faciais, e necessitam que o diagnóstico e a escolha do tratamento sejam corretos e efetivos, para que os resultados funcionais e estéticos sejam satisfatórios, pois quando não são tratadas de forma correta podem causar sequelas permanentes. As fraturas de mandíbula possuem um bom prognóstico e quando tratada adequadamente, a estética e função são restabelecidas de forma satisfatória.

REFERÊNCIAS

1. Silva CJP, Ferreira RC, Paula LPP, de Haddad JPA, Moura ACM, Naves MD, et al. Traumatismos maxilofaciais como marcadores de violência urbana: uma análise comparativa entre gêneros. *Ciênc Saúde Colet*. 2014 Janeiro;19(1):127-136. [Acesso 20 jan 2020]. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2014.v19n1/127-136/>.
2. Bezerra ALD, Ribeiro RC, Sousa MNA, Alves AN. Epidemiological profile of facial trauma. *Rev Enf UFPI*. 2017; 6(2):57-64.
3. Graziani M. *Cirurgia Bucocomaxilofacial*. 8a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
4. Silva JJDL, Lima AAAS, Dantas TB, Frota MHA da, Parente RV, Lucena ALSPDN. Fratura de mandíbula: estudo epidemiológico de 70 casos. *Rev Bras Cir Plást*. 2011; 26(4):645-648 [Acesso 20 jan 2020]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752011000400018.
5. Pereira CCS, Jacob RJ, Takahashi A, ShinoharaEH. Fratura mandibular por projétil de arma de fogo. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2006 julho/setembro;6(3):39-46.
6. Rampaso CL, Mattioli TMF, Sobrinho, JDA, Rapoport A. Avaliação da prevalência do tratamento das fraturas de côndilo mandibular. *Rev Col Bras Cir*. 2012;39(5):373-376 [Acesso 20 jan 2020]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912012000500006&lng=en&tlng=en.
7. Trento G, Corso PFCDL, Scariot R, Klüppel LE, Costa DJ, Rebellato NLB. Surgical treatment of mandibular condyle fracture with bicortical screws: case report. *Arq Bras Odontol*. 2014;10(2):9-12 [Acesso 20 jan 2020]. Disponível em: <http://periodicos.univille.br/index.php/rsbo/article/view/271/243>.
8. Ribeiro FF, Hilger R, Soares LY, Neto AEM, Santangelo AG, Pacher GT, et al. Estudo da prevalência de fraturas mandibulares em Joinville-SC. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2012;12(3):79-84.
9. Pires MSM, Giongo CC, Antonello GM, Couto RT, Filho ROV, Junior OLC. An interesting case of gunshot injury to the temporomandibular joint. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr*. 2015;8(1):79-82.
10. Bianchini EMG, Moraes RB, Nazario D, Luz JGC. Terapêutica interdisciplinar para fratura cominutiva de côndilo por projétil de arma de fogo- enfoque miofuncional. *Rev CEFAC*. 2010;12(5):881-88.

Remoção de um corpo estranho incomum decorrente de trauma orbital: relato de caso

Removal of an unusual strange body arising from orbital trauma: case report

RESUMO

Introdução: Trauma contuso e penetrante na região orbital pode ter um efeito devastador, tanto funcional quanto estético para a órbita e estruturas adjacentes. Uma inspeção metódica das pálpebras e do globo deve ser realizada e, se houver suspeita de retenção de um corpo estranho dentro dos tecidos moles orbitais, deve ser obtida uma tomografia computadorizada (TC). O objetivo do presente estudo foi relatar um caso clínico de trauma óculo-orbitário severo ocasionado por acidente com animal. **Relato de caso:** paciente de 22 anos do gênero masculino apresentou-se em um hospital de referência em trauma na cidade de Campina Grande-PB, com história de acidente com cavalo e colisão em cerca de madeira. A tomografia revelou que havia a presença de um corpo estranho (CE) de madeira que apresentava uma forma pontiaguda e proximidade com estruturas como músculos, vasos e nervos da órbita, além da presença de fratura no assoalho da órbita. **Considerações finais:** A presença de CE de madeira deve sempre ser investigada quando há trauma direto na cavidade orbitária, pois a madeira é áspera e contém uma grande quantidade de bactérias e parasitas. Sendo assim, deve ser removido o mais precocemente possível a fim de se evitar complicações infecciosas. **Palavras-chaves:** Corpos estranhos; Órbita; Traumatismos faciais.

Reginaldo Fernandes da Silva

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande – HETCG/PB.

José Ricardo dos Santos Souza

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande – HETCG/PB.

Nilton Freitas Medrado Filho

Graduando do Curso de Odontologia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN/Campus Avançado de Caicó-RN.

André Vajgel Fernandes

Especialista, Mestre e Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela FOP-UPE. Staff do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande – HETCG/PB.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Reginaldo Fernandes da Silva
Rua Maria da Guia Muniz de Albuquerque, 745, Condomínio Colinas do Sol, AP 205 BL B, Serrotão, Campina Grande/PB – Brasil.
CEP 58434000.
E-mail: regis.ferns@hotmail.com

ABSTRACT

Introduction: Blunt and penetrating trauma to the orbital region can have a devastating effect, both functional and aesthetic for the orbit and adjacent structures. Meticulous inspection of the eyelids and the globe should be performed and, if a foreign body is suspected to be retained within the orbital soft tissues, a computed tomography (CT) scan should be obtained. The aim of the present study was to report a clinical case of severe oculo-orbital trauma caused by an accident with an animal. **Case report:** a 22-year-old male patient presented at a trauma referral hospital in the city of Campina Grande-PB, with a history of accident with a horse and collision on a wooden fence. The tomography revealed that there was the presence of a wooden foreign body (EC) that had a pointed shape and proximity to structures such as muscles, vessels and nerves in the orbit, in addition to the presence of a fracture in the orbit floor. **Final considerations:** The presence of wood CE should always be investigated when there is direct trauma to the orbital cavity, as the wood is rough and contains a large amount of bacteria and parasites. Therefore, it should be removed as early as possible in order to avoid infectious complications. **Key-words:** Foreign Bodies; Orbit; Facial Injuries.

INTRODUÇÃO

O contexto do trauma orbital traz consigo as particularidades da região orbital, que é um pequeno espaço com alta densidade de estrutura nobres, estando no limite entre o neurocrânio e o viscerocrânio. Sendo assim, o envolvimento ocular levanta a necessidade de um tratamento altamente multidisciplinar incluindo neurocirurgia, oftalmologia, otorrinolaringologia, cirurgia buco-maxilo-facial e cirurgia plástica, principalmente quando se refere ao manejo da remoção de corpos estranhos, podendo se tornar muito difícil devido à complexidade anatômica da órbita e pela possibilidade do paciente ignorar a história do trauma^{1,2}.

A maioria dos casos de trauma orbitário surgem de lesões unilaterais devido a acidentes de trânsito, agressões, quedas acidentais ou acidentes de trabalho³. Embora corpos estranhos intraorbitais sejam considerados comuns, a maioria são fragmentos metálicos ou de vidro. Fragmentos de madeira que envolvem a órbita e o espaço intracraniano são raros. Os fragmentos de madeira não representam apenas um risco para as estruturas neurovasculares adjacentes devido a lesões físicas, mas também estão associados a um risco significativo de infecção. Por essas razões, o reconhecimento imediato e a remoção do fragmento são essenciais⁴.

Relatos de casos anteriores indicam que homens com menos de 30 anos de idade são o grupo de indivíduo com maior risco para lesões e perda de visão unilateral por corpo estranho de madeira. Os tipos de madeira relatados consistem em madeira natural ou não tratada (casca de árvore, arbusto, galhos, galho, bambu, lascas de madeira) e madeira tratada (cerca, tee de golfe e madeira de brinquedo). Notavelmente, o diagnóstico de madeira na órbita pode ser particularmente complicado em indivíduos muito jovens (ou seja, criança) devido à história limitada e ao exame clínico⁵.

Clinicamente, os pacientes com corpo estranho apresentam alguns sinais, como infecção, edema, hemorragia subconjuntival, exoftalmia, rinoliquorréia, epistaxe, anosmia, perda ou diminuição da motilidade e acuidade visual, podendo atingir quadros mais graves, como amaurose. Quando parte para o exame de imagem, diferentes modalidades de imagem se fazem disponíveis para esse tipo de trauma⁶.

Os exames de imagem mais comumente usados para identificar esses corpos estranhos incluem radiografia convencional, ultrassonografia, TC e imagem por ressonância magnética nuclear (IRM). A primeira é menos adequada para esse diagnóstico, pois as imagens geradas por essas

técnicas não conseguem mostrar com clareza os fragmentos de madeira devido às características de densidade desses corpos. Porém, tomografia computadorizada e ressonância magnética são os exames mais indicados, pois podem diferenciar a madeira das demais estruturas da face. Vale salientar que a madeira é caracterizada por densidade variável na tomografia computadorizada, dependendo de seu conteúdo de água, dureza de determinado tipo de madeira e o tempo que permanece nos tecidos, o que muitas vezes leva a um diagnóstico errado ou omitido^{6,7}.

O objetivo deste estudo é discutir, através de relato de caso, os aspectos atuais do tratamento diante da presença de um corpo estranho incomum por trauma orbital. O paciente foi vítima de um acidente de cavalo com colisão em cerca de madeira e foi submetido a cirurgia de emergência em hospital de referência para trauma na cidade de Campina Grande-PB, Brasil.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, 22 anos, apresentou-se ao Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande (HETCG-PB), com história de acidente com animal (cavalo) e colisão em cerca de madeira. Ao exame clínico, observou-se edema periórbitário à esquerda, escoriações em hemiface esquerda, hematoma periorbital, além do paciente referir diplopia. Verificou-se ainda, a presença de um corpo estranho incomum (fragmento de madeira) que penetrou em direção da órbita esquerda pela pálpebra inferior, onde ao exame clínico não foi possível saber seu tamanho e forma, portanto, foi solicitado tomografia computadorizada (**Figura 1**).



Figura 1 - A) Tomografia computadorizada (TC) revelando corpo estranho de forma pontiaguda. B) Aspecto clínico inicial do paciente; C) Exposição e identificação do corpo estranho em órbita esquerda. D) Remoção do corpo estranho. E) Corpo estranho (fragmento de madeira) apresentando aproximadamente 08 cm de comprimento.

A tomografia revelou que o corpo estranho apresentava uma forma pontiaguda e proximidade com estruturas como músculos, vasos e nervos da órbita e gerou uma fratura na parede superior do seio maxilar (assoalho de órbita). Após avaliação imaginológica, o paciente foi submetido à cirurgia sob anestesia geral para remoção do corpo estranho (**Figura 1**). A antisepsia foi feita com clorexidina degermante 2% e o fragmento foi removido sem resistência, apresentando aproximadamente 08 cm de comprimento. A ferida foi inspecionada cuidadosamente na busca de qualquer segmento residual, além de irrigada e suturada com fio nylon 5-0.

No pós-operatório imediato, o paciente apresentou leve hemorragia subconjuntival (hiposfagma), não referia alteração em acuidade visual e nem diplopia, havendo preservação dos movimentos oculares, comprovando que estruturas nervosas ou musculares não foram rompidas (**Figura 2**). Após 15 dias, não apresentou distopia e o paciente evoluiu sem queixas ou intercorrências e clinicamente mostrava-se sem nenhum comprometimento funcional.



Figura 2 - Pós-operatório de 1 dia.

No pós-operatório de trinta dias observou-se sítio cirúrgico livre de infecção e/ou deiscência, o paciente não apresentava quadro doloroso na região operada, função da musculatura extrínseca do olho preservada, bem como a acuidade visual, não apresentava distopia e não referia queixa e nem intercorrências (**Figura 3**). Após seis meses de acompanhamento ambulatorial, o paciente apresentou-se assintomático e com funções oculares preservadas e sem sinais de lesões nervosas.



Figura 3 - Pós-operatório de 30 dias.

DISCUSSÃO

De acordo com Jabang *et al.* (2020), corpos estranhos intraorbitais (CEIOs) podem ser classificados como metálico ou não metálico; por sua vez, os não metálicos podem ser orgânicos ou inorgânicos. Corpos estranhos de madeira intraorbitais afetam predominantemente a população masculina com uma idade média variando de 21 a 22 anos em algumas das maiores séries, semelhante ao nosso caso de um homem de 22 anos.

A etiologia principal da inserção de corpos estranhos (CE) em órbita não é constante na literatura, podendo divergir de acordo com a população estudada, seja pela localização geográfica, seja pelos níveis socioeconômicos da população. No presente caso, o paciente portador de CE em órbita foi vítima de acidente com cavalo. Outro estudo realizado em 2011 por Sousa *et al.* retrata que o cavalo é um animal com características que lhe conferem certo potencial lesivo, e este é aumentado quando se associa a corridas em que o montador tem que dominar o cavalo. Sendo assim, o uso de equipamentos de proteção podem propiciar uma prática com menos riscos de acidentes, tornando-a

mais segura⁹.

Uma revisão retrospectiva realizada por Taş *et al.* entre 2002 e 2012, avaliou os registros médicos de todos os pacientes incluindo histórico, exame clínico, avaliação, mecanismo, localização da lesão e natureza do CE de madeira. O estudo constatou que a distribuição de natureza foi a seguinte: galho de árvore (50 %, n = 16), lápis (31 %, n = 10), bastão (16 %, n = 5) e arbusto (3 %, n = 1). Além disso, nenhum dos pacientes apresentaram piora da acuidade visual após a cirurgia. Com relação ao tamanho do CE, variavam de 2cm a 3 cm de comprimento¹⁰. No presente caso, temos um fragmento de aproximadamente 8cm.

No quesito do diagnóstico por imagem, o estudo de série de casos de Szabo *et al.* (2019) mostrou que em 88% dos casos a ferramenta de imagem mais utilizada, independentemente do material estranho, foi a tomografia computadorizada (TC). É importante salientar que nesse estudo, 87,5% dos corpos estranhos eram hiperdensos, 8,3% hipodensos, e 4,15 % apresentaram densidade heterogênea mista. Os corpos estranhos de madeira apareceram hipodensos - semelhantes ao ar (dificultando sua identificação)¹. A TC apresenta as vantagens de, além de diferenciar os fragmentos de madeira, diagnosticar fraturas na região orbitária que podem ter ocorrido decorrentes da penetração do CE⁶. No caso citado, a modalidade de imagem foi escolhida de acordo com o material presumido do corpo estranho.

Embora alguns casos pareçam ser rotineiros, atenção especial deve ser dada aos corpos estranhos de madeira porque subestimar o trauma pode ter consequências perigosas ou potencialmente fatais, haja vista que a superfície dos corpos estranhos de madeira é áspera, sendo susceptível facilmente ao ato de prender bactérias e parasitas. Sendo assim, se estes penetrarem na órbita ou não forem removidos em tempo hábil, ocorrerá uma reação inflamatória^{1,2}.

Segundo Fernandes-Ferro *et al.* (2019), em primeiro lugar, como em qualquer caso de trauma, os princípios básicos de suporte avançado de vida devem ser seguidos, incluindo a administração de antibióticos sistêmicos e profilaxia do tétano. O uso de corticosteroides pode ser indicado no manejo dessas lesões porque reduzem o edema pós-traumático e pós-operatório, mas uma melhora associada nos resultados visuais ainda não foi definitivamente demonstrada em casos de neuropatia óptica. Em segundo lugar, uma exploração da área orbitária e a avaliação da função visual deve ser realizada, todas com análise de imagem oportuna, sendo a TC o teste mais

comumente usado e confiável. Os autores ainda afirmam que o paciente deve ser transferido para a sala de cirurgia, sob anestesia geral, para completar a exploração oftalmológica, com remoção cuidadosa do corpo estranho por meio de uma ferida alargada com as incisões mais adequadas e posterior reparo orbital. As decisões devem ser tomadas de forma consensual por uma equipe multidisciplinar¹.

Os aspectos incomuns da apresentação do caso foram, em primeiro lugar, a direção anormal da penetração, e, em segundo lugar, a natureza da lesão decorrente do acidente com o cavalo. No estudo de Sousa *et al.* (2011) os resultados apontaram que das lesões acometidas por queda do cavalo, 41 % dos casos foram voltados para contusão, 22 % luxação e 19 % para fraturas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença de um corpo de madeira deve sempre ser investigada quando há trauma direto na cavidade orbitária. Ainda que este corpo estranho seja visto ao exame clínico, os exames de imagem ajudará na identificação e localização desses corpos, principalmente quando se trata da TC que possui algumas vantagens, como além de diferenciar os fragmentos, também diagnosticar fraturas na região orbitária que podem ter sido decorrentes da penetração do corpo estranho. A madeira é áspera e contém uma grande quantidade de bactérias e parasitas, fornecendo ao crescimento dos microrganismos. Sendo assim, devem ser removidos o mais precocemente possível a fim de se evitem complicações infecciosas e lesões das estruturas anatômicas do conteúdo orbitário. Levando em consideração todos esses pontos elencados, torna-se acertada a busca pelo completo domínio teórico-prático das formas de conduta e tratamento, além da presença de uma equipe multidisciplinar focada na situação em questão a fim de evitar danos ao paciente.

REFERÊNCIAS

1. Szabo B. et al. Intraorbital Penetrating and Retained Foreign Bodies - A Neurosurgical Case Series. *Turk Neurosurg.* 2019;29(4):538-548.
2. Li J. et al. Clinical diagnosis and treatment of intraorbital wooden foreign bodies. *Chin J Traumatol.* 2016;19(6):322-325.
3. Fernández-Ferro M. et al. Management of a Penetrating Orbital Trauma from an Unusual Foreign Body with Associated Eye

- Injury. *Ann Maxillofac Surg.* 2019;9(1):214-217.
4. Dunn IF et al. Orbitocranial wooden foreign body: a pre-, intra-, and postoperative chronicle: case report. *Neurosurgery.* 2009;65(2).
 5. Shelsta HN. et al. Wooden intraorbital foreign body injuries: clinical characteristics and outcomes of 23 patients. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2010;26(4):238-244.
 6. Pessoa Neto JV. et al. Removal of Foreign Bodies in Orbit-Zygomatic-Maxillary Complex. *J Craniofac Surg.* 2019;30(7):e598-e600.
 7. Shein-Filipowicz A. et al. Itraorbital organic foreign body - radiological methods in diagnosis - case report. *Pol J Radiol.* 2010;75(3):55-60.
 8. Jabang JN. et al. Management of a large intraorbital wooden foreign body: Case report. *Surg Neurol Int.* 2020;11:158.
 9. Sousa, GG. et al. Prevalência de lesões ortopédicas em atletas de vaquejada. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte.* 2011;33(1), 207-217
- Taş S, Top H. Intraorbital wooden foreign body: clinical analysis of 32 cases, a 10-year experience. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2014;20(1):51-55.

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.**

Página Título/ folha de rosto

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). Sugerimos 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.