

**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  
Luís 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. 21, n.º. 1 (2021)  
Recife: UPE, 2021.  
Trimestral  
ISSN 1808-5210 (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. 21, n. 1, jan./mar. 2021

Editorial

5

**Estado atual da legislação acerca do uso da ozonioterapia na odontologia**  
Igor Figueiredo Pereira | Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelo

Artigo Original

6 - 14

**Levantamento epidemiológico dos atendimentos de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-faciais no Hospital Macrorregional de Presidente Dutra - MA**

*Epidemiological survey of care traumatology and oral & maxillofacial surgery in the Macrorregional Hospital of Presidente Dutra - MA*

Andre Luiz de Sousa Teixeira | Kennia Carreiro Fonseca

15 - 20

**Avaliação do grau de ansiedade de estudantes de odontologia frente a tratamentos odontológicos**

*The evaluate of the anxiety of dental students' facing dental treatments*

Rangel Cyrilo Lima De Melo | Anne Caroline Gercina | Klinger de Souza Amorim | Gislaíne Santos Nascimento | Wilton Mitsunari Takeshita | Liane Maciel de Almeida Souza

Artigo Clínico

21 - 26

**Celulite orbital por rinosinusite maxilar, etmoidal e frontal em paciente adulto: relato de caso**

*Orbital cellulitis by maxillary, etmoidal and frontal rhinosinusitis in an adult patient: case report*

Jayara Ferreira de Aguiar | Josfran da Silva Ferreira Filho | Humberto Sousa Junior Raimundo Nonato Maia | Manoel de Jesus Rodrigues Mello

27 - 31

**Fratura do complexo zigomático orbitário - Relato de caso**

*Fracture of the zygomatic orbital complex - Case report*

Débora Serrano de Macedo | Stephanie Anasenko Correa Borges | Walter Paulesini Junior

32 - 35

**Granuloma Piogênico em assoalho bucal: relato de caso**

*Pyogenic granuloma in mouth floor: case report*

Eduardo Francisco de Deus Borges | Lorena Mendonça Ferreira | João Nunes Nogueira Neto | João Frank Carvalho Dantas de Oliveira

36 - 39

**Management of recurrent polymorphous low grade adenocarcinoma: a case report**

*Manejo de adenocarcinoma polimorfo recorrente de baixo grau: relato de caso*

Dr. R. Sathyanarayanan | Dr. R. Karthigeyan | Dr. Raghu. K | Dr. Nithin Joseph Jude  
Dr. Thamizhp Pozhil Guna | Dr. Rilna. P | Dr. Ranjitha. R

40 - 43

**Manejo cirúrgico de granuloma central de células gigantes em região de seio maxilar: relato de caso**

*Surgical management of central giant cell granuloma in the maxillary sinus: a case report*

Elesbão Ferreira Viana Junior | Andre Luis Costa Cantanhede | Roque Soares Martins Neto | Loretta Máira dos Santos Barros | Eider Guimarães Bastos

44 - 48

**Tratamento cirúrgico de fratura Le Fort II: Relato de Caso**

*Surgical treatment of Le Fort II fracture: Case Report*

Stephanie Anasenko | Débora Serrano de Macedo | Walter Paulesini Júnior

# Estado atual da legislação acerca do uso da ozonioterapia na odontologia

O ozônio (O<sub>3</sub>) é uma molécula composta por três átomos de oxigênio e apresenta-se naturalmente, em abundância, na camada superior da atmosfera (GARG e TANDON, 2009). Apresenta um odor característico e penetrante, que deu o nome à sua molécula (NAIK et al., 2016). O gás O<sub>3</sub> tem um alto potencial de oxidação e é 1,5 vezes mais eficaz que o cloreto, por exemplo, quando usado como agente antimicrobiano (NOGALES et al., 2008).

A ozonioterapia (OZT) pode ser administrada através de diversos métodos, geralmente envolvendo a mistura de ozônio com gases e líquidos, através de vias intramusculares ou subcutâneas, além de locais como reto e vagina (CIBOROWSKI et al., 2012). Na Odontologia ganhou popularidade devido à sua aplicação em vários procedimentos clínicos, como em lesões cáries iniciais, ulcerações e lesões herpéticas da mucosa oral, desinfecção de cavidades, canais radiculares e bolsas periodontais, além do alívio da dor (ERDEMCI et al., 2014).

Em relação à regulamentação para seu uso e aplicação, a ozonioterapia passou por mudanças importantes nos últimos anos. Anteriormente, era permitido o seu uso apenas para pesquisa científica, sendo proibida sua venda como tratamento em consultórios e clínicas. Isso foi modificado com a resolução CFO nº166/2015 que reconhece e regulamenta o uso na prática clínica e também a resolução 176/16, que foi mantida após julgamento no TRF 5ª Região (sede em Recife) em Março/2018, que determinam que o cirurgião dentista pode utilizar a Ozonioterapia para qualquer tipo de procedimento, inclusive estético.

Entretanto o Conselho Federal de Odontologia alerta para a necessidade da formação adequada a partir do curso de habilitação, com carga horária mínima de 32 horas. Para a habilitação em Ozonioterapia, é exigido curso de formação específico, com certificação expedida pela Instituição de Ensino Superior devidamente registrada no Ministério da Educação, com conteúdo programático em Ozonioterapia aplicada à odontologia.

É inegável que os resultados obtidos em diversas pesquisas de qualidade sobre a ozonioterapia na odontologia, se mostraram muito promissoras, inclusive superiores a tratamentos convencionais, como para algumas lesões bucais, melhora da sintomatologia de distúrbios temporomandibulares, recuperação pós operatória em cirurgia de terceiros molares, tratamento de cáries e infecções orais. Porém a ozonioterapia tem suas indicações e deve ser utilizada com cuidado e responsabilidade por profissionais capacitados e dirigida a cada situação clínica.

### **Igor Figueiredo Pereira**

Doutor em cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial – Universidade de Pernambuco - UPE.

### **Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos**

Doutor, Coordenador do Doutorado e do Mestrado em Cirurgia buco-maxilo-facial da Universidade de Pernambuco, Recife – PE, Brasil. Coordenador da Residência em Cirurgia buco-maxilo-facial do Hospital da Restauração, Recife – PE, Brasil.

## Levantamento epidemiológico dos atendimentos de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-faciais no Hospital Macrorregional de Presidente Dutra - MA

*Epidemiological survey of care traumatology and oral & maxillofacial surgery in the Macrorregional Hospital of Presidente Dutra - MA*

### ABSTRACT

Um dos principais atendimentos feitos pelos serviços de urgência e emergência são os traumas faciais, responsáveis por grandes impactos na vida dos pacientes por causarem morbidades e superlotação em hospitais. Desta forma o presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento dos atendimentos de Cirurgia e Traumatologia buco-maxilo-faciais em um hospital regional. Foi realizado um levantamento retrospectivo analisando 1333 prontuários dos pacientes atendidos no serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Regional de Presidente Dutra - Maranhão - Brasil, independente da etiologia para o atendimento, no período de março de 2015 a agosto de 2018. A amostra foi constituída por 1333 prontuários, o gênero masculino foi o mais acometido (n=1099) (82%); a faixa etária entre 21 a 30 anos foi a mais prevalente em ambos os gêneros; os acidentes de trânsito foram a principal causa dos traumas faciais, sendo a mandíbula a região mais afetada com 401 casos (30,1%); o procedimento cirúrgico mais realizado foram as osteossínteses, totalizando 57,4%, e o Tempo de internação médio foi de 1 a 5 dias. A principal etiologia das cirurgias foi fratura, devido a acidentes automobilísticos ocasionado pela falta de aplicação e fiscalização das leis de trânsito, contribuindo assim, para o aumento da morbimortalidade e dos custos hospitalares.

**Palavras-chave:** Traumatismos faciais; epidemiologia; serviços de saúde.

### RESUMO

Introduction: One of the main services provided by emergency and emergency services is facial trauma, responsible for great aesthetic, functional and emotional impacts on individuals lives, as well as causing morbidity and overcrowding in hospitals. In this way, the present study aimed to perform a survey of the operations of buco-maxillofacial Surgery and Traumatology in a large regional hospital in the interior of Maranhão. Methods: a retrospective survey was carried out, analyzing the patients medical records at the Department of Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology of the Presidente Dutra-MA Regional Hospital, regardless of the etiology for care, in the period from March 2015 to August 2018. Results: The sample consisted of 1333 medical records, the male gender was the most affected (n = 1099) (82%); the age group between 21 and 30 years was the most prevalent in both genders; traffic accidents were the main cause of facial trauma, with the jaw being the most affected region with 401 cases (30.1%); the most frequent surgical procedure was osteosynthesis, totaling 57.4% and the mean length of hospital stay was 1 to 5 days. Conclusão: The main etiology of the surgeries was a fracture, due to automobile accidents caused by the lack of application and inspection traffic laws, thus contributing to the increase of morbidity and mortality in hospital costs.

**Keywords:** Epidemiology; maxillofacial injuries; health services.

#### **Andre Luiz de Sousa Teixeira**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial USP-Ribeirão Preto – Mestre em Implantodontia Faculdade São Leopoldo Mandic – Brasília – Professor de Odontologia da Faculdade de Imperatriz – Facimp Wyden; Coordenador do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital Macrorregional de Urgências e Emergências de Presidente Dutra - Maranhão

#### **Kennia Carreiro Fonseca**

Cirurgiã-dentista Facimp Wyden; Acadêmica de Medicina Uniceuma.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Andre Luiz de Sousa Teixeira. Professor de Odontologia da Faculdade de Imperatriz – Facimp Wyden; Coordenador do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital Macrorregional de Urgências e Emergências de Presidente Dutra – MA. E-mail: andreteixeiractbmf@gmail.com

## INTRODUÇÃO

As lesões e ferimentos buco-maxilo-faciais apresentam grande relevância no cenário odontológico mundial contemporâneo<sup>1</sup>, já que a demanda por urgências e emergências odontológicas, segundo alguns estudos, varia entre 5% e 39% do total de atendimentos clínico-assistenciais<sup>2,3</sup>. Sendo necessário reconhecer e identificar os agentes etiológicos mais prevalentes, perfil epidemiológico, tempo em que os pacientes ficam internados e o tipo de traumatismo, para a estruturação de serviços, aperfeiçoamento do atendimento e melhoria das condições de vida da população<sup>3</sup>.

Os procedimentos realizados na cirurgia buco-maxilo-facial buscam tratar deformidades faciais congênitas ou adquiridas, tanto de natureza funcional como reparadora e estética. As funções de respiração, mastigação e fonação associadas às estruturas de tecidos moles e duros da face são devolvidas quando a cirurgia é de caráter reparador<sup>3</sup>. Nesse aspecto, merece destaque os traumas faciais que apresentam grande prevalência no cenário emergencial do sistema de saúde, pois os eventos traumáticos são as principais causas de óbito nos primeiros 40 anos de vida, sendo responsável pela maior redução da capacidade produtiva nesta faixa etária, quando comparado às doenças cardíacas e câncer.

Devido a face ser uma região anatômica que está normalmente exposta sem proteções externas, quando traumatizada resulta em lesões graves, perceptíveis gerando muitas alterações fisiológicas, funcionais e psicológicas<sup>4,5</sup>. Os traumatismos faciais são mais recorrentes no sexo masculino, na faixa etária de 21 a 30 anos. Fatores, como o consumo de bebidas alcoólicas, violência urbana e o desrespeito às normas de trânsito, contribuem sobremaneira para aumentar as estatísticas relacionadas aos traumatismos faciais<sup>6</sup>.

A etiologia das lesões e traumas faciais podem influenciar diretamente no prognóstico e na agilidade da prestação dos serviços de saúde, somado a isso, a falta de conhecimento sobre gestão em odontologia hospitalar e o conhecimento do perfil epidemiológico dos usuários desses serviços, inseridos em um contexto multidisciplinar, ainda é um desafio para gestores e autoridades<sup>2</sup>.

As injúrias ocasionadas pelo traumatismo de face são responsáveis por grande parte dos atendimentos efetuados nos serviços de emergência hospitalar e nos centros de trauma, refletindo-se na falta de leitos em hospitais e policlínicas, portando são necessários estudos para que seja possível atuar de forma preventiva e corretiva, buscando rapidez e qualidade nesses atendimentos, redirecionando

os investimentos gerais para o sistema de saúde, sobretudo na gestão pública. Pois os traumas são as principais causas de falta de leitos em hospitais e policlínicas, gastos com tratamento, recuperação e a reabilitação dos pacientes<sup>7</sup>. Desta maneira, este artigo tem como objetivo o estudo epidemiológico dos atendimentos de cirurgia e traumatologia buco-maxilo faciais no Hospital Macrorregional de Presidente Dutra - MA.

## METODOLOGIA

Trata-se um estudo documental, retrospectivo, com abordagem quantitativa e procedimento descritivo. A técnica de pesquisa adotada foi a observação indireta por meio da análise de dados secundários contidos nos prontuários devidamente preenchidos de 1333 pacientes, no período entre março de 2015 a agosto de 2018 que foram atendidos pela equipe CTBMF no Hospital Macrorregional de Presidente Dutra - MA, sendo excluído do estudo os prontuários com falhas no preenchimento dos dados necessários para o estudo.

O projeto de pesquisa foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da Faculdade de Imperatriz-Facimp Wyden de acordo com o previsto na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo CEP protocolo N° 025-1/2019.

Os dados foram coletados, após a emissão de um ofício de aprovação da diretoria do hospital, utilizando uma ficha/roteiro que contemplou as seguintes variáveis: gênero; faixa etária, dividida em 6 grupos: de 0 a 10 anos, 11 a 20, 21 a 30, 31 a 40, 41 a 50; 51 ou mais; tipo de procedimento; distribuição da localização do trauma, dividido em grupos: Complexo zigoma-orbitário, órbita, mandíbula, osso nasal, maxila, osso frontal, complexo naso-órbita-etmoidal, dentoalveolar, fraturas múltiplas e tecidos moles; etiologia classificada em categorias (acidente automobilístico, acidente motociclístico, acidente ciclístico, violência interpessoal, atropelamento, queda, acidente laboral e doméstico, perfuração por arma de fogo, perfuração por arma branca e "outros" no qual foram incluídos acidentes de menor incidência como cabeçada de cavalo, cabeçada entre pessoas, esportes, coices de boi ou cavalo, objetos metálicos sobre o paciente, pisadas de boi ou cavalo, acidente com trator; localização anatômica da lesão no paciente; tempo de internação e o tipo de cirurgia realizada.

Os dados foram coletados e tabulados no programa Software Microsoft Excel® (2010) e submetidos à análise estatística com o auxílio do

programa SPSS (Statistical Packag for the Social Sciences) versão 18.0 (2009).

Foram construídas tabelas com cruzamentos de questões para verificar a dependência entre algumas variáveis de interesse nesse estudo. Nesses casos, foi realizado o teste estatístico de Qui-quadrado de Pearson com

significância de 5 %, e diferença estatística ( $P \leq 0,05$ ), para verificar a existência de diferença estatisticamente significativa. Dessa maneira, foi possível identificar, estatisticamente, as categorias das hipóteses relacionadas diante das questões envolvidas em cada cruzamento.

## RESULTADOS

Foram analisados os registros de 1333 pacientes que realizaram algum procedimento cirúrgico no setor CTBMF, independente da etiologia da lesão, no período entre abril de 2015 a agosto de 2018 no hospital Regional de Urgência e Emergência de Presidente Dutra- MA.

Do total de prontuários analisados, 82% correspondem a pacientes do gênero masculino

e 18% a pacientes do gênero feminino. A faixa etária prevalente foi a de adultos jovens, ou seja, a terceira década (21 a 30 anos) com 784 casos (58,8%) - sendo também esta, a faixa etária de maior ocorrência de fraturas ósseas com 618 casos (46,4%); e a segunda década (11 a 20 anos) com 178 casos (13,4%), seguidas da quarta década (31 a 40 anos) com 177 casos (13,3%), (tabela 1).

**Tabela 1** - Associação das variáveis tipo de lesões e a idade dos pacientes.

Tipo de lesões	Idade												P-valor
	0 a 10		11 a 20		21 a 30		31 a 40		41 a 50		51 ou mais		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Fraturas ósseas	12	0,9%	141	10,6%	618	46,4%	150	11,3%	63	4,7%	49	3,7%	0,000
Trauma em tecidos moles	9	0,7%	14	1,1%	69	5,2%	11	0,8%	4	0,3%	14	1,1%	
Infecções	3	0,2%	5	0,4%	54	4,1%	11	0,8%	0	0,0%	15	1,1%	
Outros	5	0,4%	14	1,1%	25	1,9%	4	0,3%	1	0,1%	3	0,2%	
Lesões neoplásicas	8	0,6%	4	0,3%	18	1,4%	1	0,1%	3	0,2%	5	0,4%	
Total	37	2,8%	178	13,4%	784	58,8%	177	13,3%	71	5,3%	86	6,5%	

Conforme a tabela 2, observa-se que todos os tipos de lesões tiveram maior incidência no sexo masculino (1099 casos 82,4), sendo as fraturas ósseas as injúrias com maior expressividade, 875 casos (65,6%), seguido dos traumas em tecidos moles 104 (7,8%); infecções, na qual estava incluso abscessos, osteomielite e outras infecções, somaram 49 casos (3,7%); outros tipos de procedimentos correspondeu a 3,1% com 41 casos, e por último as lesões neoplásicas com 30 casos (2,3%).

Em relação aos agentes etiológicos os dados constataram que o sexo masculino é o mais acometido na seguinte ordem respectivamente:

acidentes com motocicleta como o principal agente causador das fraturas faciais, com uma prevalência de 789 casos (59,2%); demais agentes agrupados em acidentes com animais domésticos, remoção de dentes inclusos, e acidentes esportivos com 155 casos (11,6%); perfuração por armas de fogo (51 casos, 3,8%); ficando na última posição os incidentes envolvendo bicicleta com apenas 6 casos (0,5%). O fato que chama atenção é a discrepância nos acometimentos entre o sexo masculino e feminino nesses dados, sendo o sexo feminino sempre o com menor índice (tabela 2).

**Tabela 2** - Distribuição das variáveis gênero com os tipos de lesões buco-maxilo-faciais e etiologia dos atendimentos.

Tipo de lesões	Sexo				P-valor
	Feminino		Masculino		
	n	%	n	%	
Fratura ósseas	158	11,9%	875	65,6%	0,000
Trauma de tecido mole	17	1,3%	104	7,8%	
Infecções	39	2,9%	49	3,7%	
Outros	11	0,8%	41	3,1%	
Lesões neoplásicas	9	0,7%	30	2,3%	
TOTAL	234	17,6%	1099	82,4%	

Etiologia					P-valor
	n	%	n	%	
Motociclístico	131	9,8%	789	59,2%	0,000
Outros	70	5,3%	155	11,6%	
PAF	9	0,7%	51	3,8%	
Agressão	7	0,5%	42	3,2%	
Queda	5	0,4%	38	2,9%	
Carro	4	0,3%	13	1,0%	
Atropelamento	6	0,5%	5	0,4%	
Bicicleta	2	0,2%	6	0,5%	
TOTAL	234	17,6%	1099	82,4%	

Quanto a localização em relação à região anatômica mais atingida, 401 casos (30,1%) e 332 casos (24,9%) foram localizadas na mandíbula e zigomático, respectivamente. Seguido por maxila 107 (8,0%) que incluem todas as Le forts, seguido assim do osso nasal com 89 casos (6,2%), múltiplas com 69 casos (5,2%), dentoalveolar com 64 (4,8%), e órbita correspondendo a 36 casos (2,7%), sendo a região de menor incidência o frontal, com apenas 22 casos. Foram verificados traumas em tecidos moles em 194 casos (14,6 %). Quando associado o sítio anatômico com a causa, observou-se que a mandíbula foi a região mais afetada pelos acidentes motociclístico e ciclístico 261 (19,6%) 4(0,3%) e agressão 14 (1,1%), respectivamente. Todavia as outras causas de cirurgia, que inclui acidentes com animais domésticos, remoção de dentes inclusos e acidentes esportivos correspondem a 64 casos (4,8%); PAF 24 casos (1,8%); queda 10 casos (0,8%); os tecidos moles foram mais acometidos por atropelamento; o zigomático sofreu mais fraturas devido aos acidentes automobilísticos 5 casos (0,4%) (tabela 3).

**Tabela 3** - Distribuição das variáveis conforme o sítio anatômico afetado em relação as etiologias dos atendimentos.

Sítio anatômico afetado	Etiologia																P-valor
	Agressão		Atropelamento		Bicicleta		Carro		Moto		Outros		PAF		Queda		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Mandíbula	14	1,1%	2	0,2%	5	0,4%	2	0,2%	287	21,5%	61	4,6%	22	1,7%	8	0,6%	0,000
Zigomático	10	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	7	0,5%	284	21,3%	17	1,3%	2	0,2%	11	0,8%	
Tecidos moles	4	0,3%	5	0,4%	2	0,2%	2	0,2%	83	6,2%	64	4,8%	24	1,8%	10	0,8%	
Maxila	2	0,2%	2	0,2%	1	0,1%	1	0,1%	92	6,9%	5	0,4%	3	0,2%	1	0,1%	
Ossos nasal	10	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,2%	45	3,3%	18	1,4%	1	0,1%	9	0,7%	
Múltiplas	3	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	62	4,7%	3	0,2%	1	0,1%	0	0,0%	
Dentoalveolar	0	0,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	8	0,6%	50	3,8%	3	0,2%	2	0,2%	
Órbita	5	0,4%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	41	3,1%	6	0,4%	4	0,3%	1	0,1%	
Frontal	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,2%	18	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	
Total	49	3,7%	11	0,8%	8	0,6%	17	1,3%	920	69,0%	22	16,9%	60	4,5%	43	3,2%	

Relacionando-se as variáveis etiologia e idade, constatou-se que a faixa etária mais acometida foi entre 21 e 30 anos (784 casos, 58,8%). Os acidentes envolvendo motocicletas respondem por 557 casos (41,8 %), nesta mesma faixa etária, seguido dos demais agentes agrupados em acidentes com

animais domésticos, remoção de dentes inclusos, e acidentes esportivos (128 casos, 9,6%); das vítimas de arma de fogo e agressão com 35 casos (2,6%) e 29 casos (2,2%), respectivamente. O grupo de menor incidência foi o de acidente ciclístico com apenas 8 casos (tabela 4).

**Tabela 4** - Distribuição das variáveis conforme a etiologia dos atendimentos e a idade.

Etiologia	Idade												P-valor
	0 a 10		11 a 20		21 a 30		31 a 40		41 a 50		51 ou mais		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Moto	8	0,6%	127	9,5%	557	41,8%	134	10,1%	53	4,0%	41	3,1%	0,000
Outros	19	1,4%	21	1,6%	128	9,6%	27	2,0%	5	0,4%	25	1,9%	
Paf	1	0,1%	12	0,9%	35	2,6%	3	0,2%	5	0,4%	4	0,3%	
Agressão	0	0,0%	5	0,4%	29	2,2%	8	0,6%	4	0,3%	3	0,2%	
Queda	6	0,5%	9	0,7%	19	1,4%	3	0,2%	2	0,2%	4	0,3%	
Carro	0	0,0%	2	0,2%	6	0,5%	2	0,2%	2	0,2%	5	0,4%	
Atropelamento	3	0,2%	0	0,0%	4	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	4	0,3%	
Bicicleta	0	0,0%	2	0,2%	6	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
TOTAL	37	2,8%	178	13,4%	784	58,8%	177	13,3%	71	5,3%	86	6,5%	

Ao associar o procedimento cirúrgico realizado com o tempo de internação é possível identificar que o tempo de internação em média foi de 1 a 5 dias em todos os procedimentos 1237 (92,8%), além disso observa-se que a osteossíntese, e a realização

de redução, foram os procedimentos cirúrgicos mais realizados com 682 casos (51,2%) e 177 casos (13,3%), respectivamente; o procedimento com menor índice foi a queiloplastia com apenas 1 caso (tabela 5).

**Tabela 5** - Associação das variáveis tempo de internação e procedimento realizado sendo [ $\chi^2 = 40,143$ ;  $P > 0,05$ ].

Procedimento realizado	Tempo de internação (dias)								P-valor
	1 a 5		11 a 20		21 ou mais		6 a 10		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Osteossíntese	682	51,2%	14	1,1%	5	0,4%	63	4,7%	0,783
Redução	177	13,3%	0	0,0%	0	0,0%	5	0,4%	
Sutura	106	8,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	
Reconstrução	90	6,8%	2	0,2%	0	0,0%	1	0,1%	

Drenagem	83	6,2%	0	0,0%	1	0,1%	2	0,2%
Remoção	57	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,2%
Debridamento	32	2,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Odontossíntese	3	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Outros	2	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Bloqueio	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Contenção e sutura	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Cranioplastia	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Reconstrução mandibular	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Fechamento de fístula	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Osteoplastia	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Queiloplastia	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	1237	92,8%	16	1,2%	6	0,5%	74	5,6%

Ao associar o procedimento cirúrgico realizado com o tempo de internação é possível identificar que o tempo de internação em média foi de 1 a 5 dias em todos os procedimentos 1237 (92,8%), além disso observa-se que a osteossíntese, e a realização

de redução, foram os procedimentos cirúrgicos mais realizados com 682 casos (51,2%) e 177 casos (13,3%), respectivamente; o procedimento com menor índice foi a queiloplastia com apenas 1 caso (tabela 5).

**Tabela 6** - Associação das variáveis tempo de internação e tipo de Lesões.

Tipo de lesões	Tempo de internação (dias)								P-valor
	1 a 5		6 a 10		11 a 20		21 ou mais dias		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Fratura ósseas	942	70,7%	70	5,3%	16	1,2%	5	0,4%	0,056
Trauma de tecido mole	120	9,0%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	
Lesões neoplásicas	39	2,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
Infecções	85	6,4%	2	0,2%	0	0,0%	1	0,1%	
Outros	51	3,8%	1	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	
TOTAL	1237	92,8%	74	5,6%	16	1,2%	6	0,5%	

## DISCUSSÃO

As lesões traumáticas na região de cabeça e pescoço são cada vez mais recorrentes nos serviços de urgências e emergências dos hospitais, tais

lesões têm forte presença na população de adultos jovens<sup>4,8</sup>, como mostra os resultados do presente artigo, no qual de 1333 prontuários analisados 1033

correspondiam a fraturas ósseas traumáticas, cuja faixa etária mais afetada foi entre 21 a 30 anos, com 784 casos (58,8%), e em pacientes do sexo masculino, coincidindo com dados da literatura que relatam que esse grupo são os mais acometidos<sup>2,9,10</sup>. Este envolvimento pode ser atribuído ao fato de que esse público é o mais prevalente em desrespeito às leis de trânsito, abuso de drogas lícitas e ilícitas e violência interpessoal, causando assim a falta de leitos em hospitais e policlínicas, além do aumento nos gastos com o tratamento, recuperação e a reabilitação dos pacientes<sup>2,3</sup>.

No presente estudo os acidentes envolvendo veículos automotores foram o principal fator etiológico dos traumas buco-maxilo-faciais em ambos os sexos, concordando com alguns achados na literatura, que afirmam que há um predomínio de acidentes de trânsito como causas dos traumas<sup>2,4,6,11,12</sup>. Entretanto estudos de McGoldrick et al.,<sup>12</sup> e Vlavonou et al.,<sup>13</sup> et al discordaram dessa pesquisa, destacando como principal fator etiológico: quedas e agressões. Mesmo que as agressões não representem, nesta pesquisa, a principal causa dos traumas, elas merecem destaque em virtude do alto índice de violência nos grandes centros urbanos, aumentando assim o índice de injúrias no complexo buco-maxilo facial<sup>14,15,16</sup>. Portanto as causas do trauma maxilo-facial são diretamente influenciadas pelo, faixa etária, gênero, dentre outros fatores. Isto é decorrente das mudanças de estilo de vida, transporte e industrialização<sup>13,15,16</sup>.

Os locais das fraturas geralmente são resultados dos mecanismos da lesão. Os sítios de maiores acometimentos dependendo da causa são geralmente: mandíbula, zigomático e osso nasal<sup>3,10,17</sup>, conforme apresentado nesta pesquisa a mandíbula foi a região mais afetada com 401 casos (30,1%), seguida do osso zigomático com 332 casos (24,9%) e na sequência tecidos moles com 194 (14,6 %), sendo a órbita a região de menor acometimento com apenas 36 casos (2,7%).

Contudo em outro estudo, verificou-se que dependendo da etiologia dos traumas craniofaciais a região anatômica mudava. Em idosos a queda representou a maioria dos casos comprometendo principalmente os ossos nasais<sup>15</sup>. Já em um estudo com crianças, o acidente automobilístico foi uma das maiores causas de injúrias e o menor índice foi o de quedas, sendo a mandíbula o osso mais afetado<sup>11</sup>. Ainda, outros relatos apontaram como região mais acometida os tecidos moles<sup>18</sup>, aparecendo neste estudo como terceiro mais prevalente. Dessa forma é possível observar que o sítio da lesão e a causa são fatores modificáveis a depender do grupo, faixa etária, dentre outros fatores.

O fato de a mandíbula ser a mais atingida, pode ser explicado por ela ser o único osso móvel da face, além da sua posição ser vulnerável a impactos fortes e fraturas, pois, em quedas é o principal local que se choca contra objetos, assim como o complexo zigomático, por possuírem uma estrutura proeminente na face, também se apresentam mais suscetíveis às fraturas<sup>3,10,15</sup>.

Analisando-se os prontuários de todos os pacientes que realizaram cirurgia no intervalo de tempo estudado, em relação a conduta cirúrgica, foi constatado no presente estudo que os procedimentos mais comuns foram as osteossínteses, em 764 casos (57,4%) e a realização de redução sem a necessidade de fixação, com 182 casos (13,7%) corroborando outro estudo em que as osteossínteses obtiveram maior índice com 150 casos (66,6%), e a redução sem fixação ficou em terceiro lugar com apenas 20 casos<sup>10</sup>. Pode-se fundamentar o alto índice destes procedimentos, devido à predominância das regiões mais afetadas nesta pesquisa.

É indubitável salientar que a morbidade e o prognóstico dos pacientes traumatizados estão relacionados diretamente com o tempo decorrido entre a injúria e a correção cirúrgica desta<sup>3</sup>. O tempo entre a data de entrada do paciente no hospital e o procedimento cirúrgico implementado foi de um a cinco dias, correspondendo a 92,8% do total de casos assistidos, sendo que a maioria dos procedimentos desses pacientes foram osteossínteses das fraturas ósseas, concordando com dados encontrados na literatura<sup>3</sup>. Já dados relatados por Arruda et al.<sup>19</sup>, apontam que o tempo médio de internação dos pacientes foi de 7 dias, justificado por esse período corresponder ao tempo necessário para antibioticoterapia endovenosa, controle de danos, tratamento de lesões associadas, abordagens cirúrgicas e curativos. Desta forma para cada tipo de lesão ou injúria é necessário estabelecer um tempo de internação.

Nada obstante, dependendo do tempo entre o trauma e o tratamento cirúrgico, poderão surgir algumas complicações nos pacientes como más oclusões<sup>14</sup>. Nesse artigo também foi descrito que o período médio de internação foi de 1 a 26 dias, e o maior tempo de internação estava relacionado a outras injúrias como queimadura entre outras<sup>14</sup>.

Os resultados desse levantamento epidemiológico demonstram a necessidade de algumas medidas para desafogar o sistema único de saúde, assim como possibilita a criação de medidas de apoio e prevenção, bem como a realização de tratamento mais adequados perante os traumas do complexo crânio facial, cujos foram o de maior prevalência nesse estudo devido a ineficiência

das leis de trânsito e fiscalização. Sendo que esses dados refletem a falta de fiscalização referente as leis de trânsito no interior do Maranhão e um fator cultural da população de pequenas cidades do Brasil, que não utilizam o capacete de forma rotineira, refletindo assim numa maior quantidade e complexidade dos casos de trauma atendidos no Hospital Regional de Urgências e Emergências de Presidente Dutra, responsável pelo atendimento da especialidade de CTBMF de toda região central do Maranhão, compreendendo um total de mais de 25 cidades, perfazendo uma população próxima a 1.000.000 habitantes.

## CONCLUSÃO

Nesse estudo, dentro da metodologia empregada, pode-se concluir:

- Principal fator etiológico foram os acidentes de trânsito envolvendo motocicletas;
- Gênero mais acometido foi o masculino.
- A principal causa dos procedimentos cirúrgicos foi a fratura;
- A faixa etária prevalente do presente estudo foi entre 21 a 30 anos;
- Os principais procedimentos cirúrgicos foram as osteossínteses para correção das fraturas;
- Quanto à localização, a mandíbula foi o osso mais acometido;
- O tempo de internação médio foi de 3 dias.

Portanto, os dados aqui apresentados demonstram a necessidade de algumas medidas de segurança como aplicação e fiscalização mais severa das leis de trânsito, políticas de conscientização sobre o consumo de álcool e menor tolerância para evitar agressões, reduzindo assim o número de fraturas e consequentemente suas consequências.

## REFERÊNCIAS

1. Allareddy V, Allareddy V, Nalliah RP. Epidemiology of Facial Fracture Injuries. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011.
2. Porto D, Costa R, Porto E. Perfil epidemiológico dos pacientes com lesões buco-maxilofaciais: contribuições para a eficiência dos processos de gestão hospitalar. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*. 2018;18(2): 16-24.
3. Botacin WG, Nakasome LF, Coser RF, Cancado RP. Epidemiologia dos procedimentos de um serviço público de CTBMF. *J Braz col oral maxillofac surg*. 2018; 4(2): 38-44.
4. Bortolin M, Scherbaum JM, Engelmann JL, Rocha FD, Conto F. Maxillofacial Trauma: Evaluation of 1385 Cases of Fracture of Face. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*. 2014;14(2): 87-94.
5. Pimenta RMC, Matos FRRO, Silva MCA, Rodrigues AAAO, Marques JAM, Musse JO. Levantamento de lesões na região buco-maxilo-facial em vítimas de violência periciadas no Instituto Médico Legal (IML) de Feira de Santana-BA, entre 2007 e 2009. *Arquivo Odontológico*. 2013;49(4): 154-161.
6. Meira HC, Oliveira FLC, Noronha VRAS, Naves MD. Acidentes de trânsito e epidemiologia do trauma facial. *J BRAZ COLL ORAL MAXILLOFAC SURG*. 2016; 2(1): 31-37.
7. Raimundo RC, Guerra LAP, Antunes AA, Carvalho RWF, Santos TS. Fraturas de mandíbula: análise retrospectiva de 27 casos. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac*. 2008; 8(1): 57-62.
8. Cabalag MS, Wasiak J, Andrew NE, Tang J, Kirby JC, Morgan DJ. Epidemiology and management of maxillofacial fractures in an Australian trauma centre. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2014; 67:183-189.
9. Scannavino I FLF, Santos FSA, Neto JPN, Novo LP. Análise epidemiológica dos traumas bucomaxilofaciais de um serviço de emergência. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe. out./dez*. 2013; 13(4) 95-100.
10. Lins MA, Albuquerque GC, Oliveira AL, Martins VB, Fayad FT, Oliveira MV, et al. Epidemiologia do trauma facial em um hospital do município de Manaus- Amazonas. *J BRAZ COLL ORAL MAXILLOFAC SURG*. 2018; 4(1): 28-32.
11. Soleimani, T. S. Greathouse T, Bell TM, Fernandez SI, Neil OJ, Flores RL, et al. Epidemiology and specific outcomes of facial fracture in hospitalized

- children. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*. 2015;43: 1979-1985.
12. McGoldrick DM, Fragoso-Iniguez M, Lawrence T, McMillan K. Maxillofacial injuries in patients with major traum. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2018;56: 496-500.
  13. Vlaponou S, Nguyen TM, Touré G. Epidemiology of facial fractures in the elderly. *JPRAS Open*. 2018; 16: 84-92.
  14. Malik S, Singh G, Kaur G, Yadav S, Mittal HC. orofacial trauma in rural India: a clinical study. *Chinese Journal of Traumatology*. 2017; 20: 216-221.
  15. Afrooz PN, Bykowski MR, James IB, Daniali LN, Clavijo-Alvarez JA. Epidemiology of Mandibular Fractures, Part 1: A Review of 13,142 Cases from the US National Trauma Data Bank. *J Oral Maxillofac Surg* 2015; 2361-2366.
  16. Santos MS, Almeida TF, Silva RA. Traumas faciais: perfil epidemiológico com ênfase nas características sociais e demográficas e características da lesão, salvador, Ba. 2008. *Rev. Baiana de saúde pública*. 2013; 37(4): 1003-1014.
  17. Aragão JÁ Reis FP, Froes Junior GRT, Costa MD. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Fraturas dos Ossos da Face em um Hospital Público do Estado de Sergipe. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre*. jan./abr 2010; 51(1): 11-14.
  18. Lopes ALC, et al. Prevalência dos Traumas Buco-faciais em Pacientes Atendidos no Hospital Walfredo Gurgel (Natal-Rio Grande do Norte). *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe*. 2011;11. (2): 123-130.
  19. Arruda RP, Silva MAC, Malerba FG, Fernandes MC, Motsumoto MFMT. Fraturas expostas: estudo epidemiológico e prospectivo. *Acta Ortopédica Brasileira*. 2009; 17(6): 326-330.

## Avaliação do grau de ansiedade de estudantes de odontologia frente a tratamentos odontológicos

*The evaluate of the anxiety of dental students' facing dental treatments*

### ABSTRACT

**Introdução:** A ansiedade, quando ocorre diante da perspectiva do tratamento odontológico, é denominada ansiedade odontológica, e esta pode estar presente em diferentes perfis de indivíduos, inclusive estudantes de odontologia. **Objetivos:** avaliar o grau de ansiedade e percepção de estudantes de odontologia, relacionados ao tratamento odontológico. **Método:** Trata-se de um estudo observacional e transversal aprovado pelo comitê de ética e pesquisa em seres humanos, envolvendo 214 alunos do curso de odontologia da Universidade Federal de Sergipe, campus Aracaju. O estudo avaliou através do questionário de Corah, o grau, o momento e o protocolo que mais causa ansiedade de estudantes de odontologia durante o atendimento odontológico. **Resultados:** A maioria dos entrevistados apresentou baixo nível de ansiedade independentemente da idade, do sexo, e do semestre letivo. O momento que mais causa ansiedade é no dia anterior ao procedimento odontológico e os procedimentos mais invasivos, tais como cirurgia oral e endodontia, geram maior ansiedade aos estudantes. **Considerações finais:** Estudantes de odontologia também podem apresentar ansiedade frente a procedimentos dos quais muitas vezes estão aptos a realizar. A auto avaliação do grau de ansiedade pode desenvolver nesses estudantes maior empatia, tranquilidade e segurança durante o atendimento odontológico.

**Palavras-chave:** Ansiedade dentária; Assistência odontológica; Ensino superior

#### Rangel Cyrilo Lima De Melo

Universidade Federal de Sergipe,  
Departamento de Odontologia,  
Aracaju, Sergipe, Brasil.

#### Anne Caroline Gercina

Universidade Estadual de Campinas,  
Departamento de Farmacologia,  
Anestesiologia e Terapêutica,  
Piracicaba, São Paulo, Brasil.

#### Klinger de Souza Amorim

Universidade Estadual de Campinas,  
Departamento de Farmacologia,  
Anestesiologia e Terapêutica,  
Piracicaba, São Paulo, Brasil.

#### Gislaine Santos Nascimento

Universidade Federal de Sergipe,  
Departamento de Odontologia,  
Aracaju, Sergipe, Brasil.

#### Wilton Mitsunari Takeshita

Universidade Federal de Sergipe,  
Departamento de Odontologia,  
Aracaju, Sergipe, Brasil.

#### Liane Maciel de Almeida Souza

Universidade Federal de Sergipe,  
Departamento de Odontologia,  
Aracaju, Sergipe, Brasil.

#### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Anne Caroline Gercina  
E-mail: annegerc@gmail.com  
Departamento de Biociências, Faculdade  
de Odontologia de Piracicaba  
Universidade Estadual de Campinas  
Endereço: Avenida Limeira 901 CEP:  
13414-903; Piracicaba, São Paulo, Brasil.

### RESUMO

**Introduction:** When the anxiety occurs in the face of dental treatments it is defined as dental anxiety, which may affect different individuals' profiles, including dentistry students. **Objectives:** To evaluate dental students' anxiety and their perception facing dental treatment. **Method:** This is an observational and cross-sectional study approved by the ethics and research committee, involving 214 students from the Dentistry program at the Federal University of Sergipe, in Brazil. It was conducted using the Corah Dental Anxiety Scale questionnaire. **Results:** The volunteers demonstrated a lower level of anxiety regardless of age, sex, and college period. The moment that caused most anxiety in students was one day prior to the dental procedure, and invasive procedures, such as oral surgery and endodontics, caused greater anxiety for students. **Final considerations:** Dentistry's students may also be anxious about procedures that they are often able to perform. Self-assessment of the degree of anxiety can develop empathy, tranquility, and security during dental care.

**Keywords:** Dental Anxiety; Dental Care; Higher education

## INTRODUÇÃO

Apesar de todos os avanços científicos e tecnológicos para tornar o atendimento odontológico o mais atraumático possível, ainda é comum se deparar com pacientes extremamente ansiosos. <sup>1</sup> A ansiedade é definida como uma resposta de estresse frente a uma situação mal definida ou antecipada, enquanto que o medo reflete uma resposta emocional a um perigo que ameaça à integridade física ou psicológica da pessoa.<sup>2</sup>

Até certo nível, a ansiedade pode ser bem tolerada, já que prepara o organismo para os eventos futuros, sendo uma reação natural a um estímulo.<sup>2</sup> Por outro lado, quando a ansiedade ultrapassa as reações fisiológicas do organismo, pode alterar significativamente parâmetros físicos e até mesmo desencadear uma emergência médica no consultório odontológico.<sup>3</sup>

A ansiedade pode se tornar, então, empecilho para indivíduos que procuram atendimento odontológico, visto que a sua ocorrência pode levar a atrasos ou até mesmo desistência do tratamento, comprometendo a saúde oral e a qualidade de vida dos mesmos.<sup>4</sup> A ansiedade pode estar presente em indivíduos de diversas faixa etárias e acometer diferentes perfis, inclusive estudantes de odontologia.<sup>5</sup> Quando o sentimento de ansiedade ocorre diante da perspectiva do tratamento odontológico, este tem sido denominado de ansiedade odontológica.<sup>6</sup>

Apesar de a ansiedade odontológica ser uma linha de pesquisa bastante estudada <sup>7,8</sup> ainda não há trabalhos disponíveis que quantifiquem o grau de ansiedade de estudantes de odontologia e as suas percepções diante de tratamentos odontológicos dos quais em algum momento da graduação irão realizar na posição de operador. Estudos nessa linha podem despertar o interesse dos estudantes e profissionais da odontologia a respeito da forma como a ansiedade sentida diante de tratamentos odontológicos pode influenciar no atendimento de seus pacientes.

Diante do exposto, o presente estudo objetivou avaliar o grau de ansiedade e percepção de estudantes de odontologia, relacionados ao tratamento odontológico.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional envolvendo alunos do curso de odontologia da Universidade Federal de Sergipe, campus Aracaju, Brasil, realizado através de questionário. Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa em

seres humanos da Universidade Federal de Sergipe sob o protocolo CAAE: 89314118.5.0000.5546.

## Cálculo amostral

Considerando uma população de 225 alunos matriculados no curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe, do campus de Aracaju o cálculo prévio amostral com nível de significância de 5%, nível de confiança de 95% e percentual mínimo de 70% demonstrou a necessidade de uma amostra de 214 estudantes distribuídos de forma estratificada de acordo com o números de estudantes matriculados por turma.

## Seleção da amostra

Como critério de inclusão esses alunos deveriam estar devidamente matriculados, ter interesse em participar do estudo e aceitar assinar termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos desse estudo, voluntários que não aceitassem assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, ou que por algum motivo desejassem não continuar mais na pesquisa.

## Avaliação do grau de ansiedade

A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação do questionário traduzido e validado por Hu et al. (2007)<sup>9</sup> do Dental Anxiety Scale (DAS) de Corah (1969), por ser um questionário amplamente utilizado em diversos estudos para avaliar ansiedade dentária <sup>8,10,11</sup> e apresentar boa consistência interna e confiabilidade teste-reteste, e ser um instrumento confiável para avaliar as características dos indivíduos ansiosos. Os alunos foram abordados em sala de aula, clínicas e dependências do Hospital Universitário, campus onde funciona o curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe. O questionário é composto por quatro perguntas, cada uma com cinco alternativas de resposta, que procuram avaliar os sentimentos, sinais e reações dos pacientes, relacionados ao tratamento odontológico.<sup>9</sup>

- 1) Se você tiver que ir ao dentista amanhã, como você se sentiria?
- 2) Quando você está esperando na sala de espera do dentista, como você se sente?
- 3) Quando você está na cadeira odontológica esperando o dentista preparar o motor para trabalhar nos seus dentes, como você se sentiria?
- 4) Você está sentado na cadeira do dentista, já anestesiado. Enquanto espera o dentista

pegar seus instrumentos para iniciar o procedimento, como se sente?

As quatro perguntas apresentavam cinco alternativas de resposta classificadas da seguinte forma:

- 1- Relaxado
- 2- Meio desconfortável
- 3- Tenso
- 4- Ansioso
- 5- Tão ansioso que começo a suar ou começo a me sentir mal

Cada alternativa de resposta recebeu uma determinada pontuação (de 1 a 5). Sendo assim, ao final, os estudantes foram classificados quanto ao seu grau de ansiedade com base na somatória destes pontos que tinha como pontuação mínima 5 e pontuação máxima 20 pontos. A classificação era feita da seguinte forma:

- Até 5 pontos: muito pouco ansioso
- De 6 a 10 pontos: levemente ansioso
- De 11 a 15 pontos: moderadamente ansioso
- De 16 a 20 pontos: extremamente ansioso

Além disso, os alunos também foram questionados sobre qual tipo de tratamento causaria maior ansiedade, como opção eles poderiam escolher entre cinco opções: cirurgia oral, endodontia, periodontia, dentística ou ortodontia. Dados demográficos também foram coletados, e durante o preenchimento do questionário era assegurado ao voluntário privacidade e disponibilidade ilimitada de tempo para finalização do mesmo.

### Tratamento estatístico

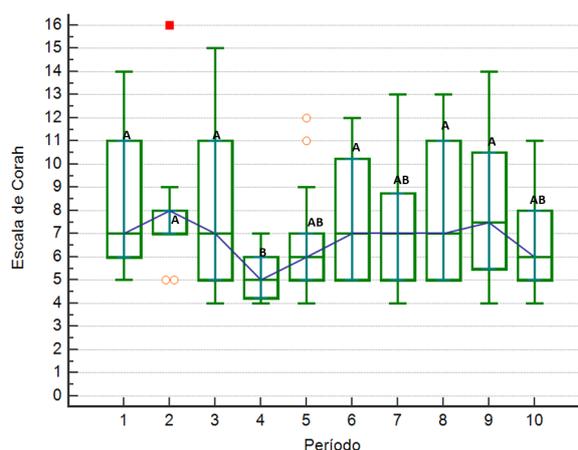
Os resultados obtidos nesta pesquisa foram, em um primeiro momento, submetidos à análise descritiva, sendo apresentados em forma de gráficos. A normalidade da distribuição foi verificada através do teste Kolmogorov-Smirnov. Devido a não normalidade da distribuição, foram aplicados os testes estatísticos Qui-quadrado e de Kruskal-Wallis e Dunn. Todos os testes realizados levaram em consideração nível de significância de 5% ( $\alpha=0.05$ ) e os cálculos foram realizados com uso dos softwares BioEstat 5.0 (Instituto Mamirauá) e GraphPad Prism 8.

## RESULTADOS

Foram incluídos na amostra 214 alunos da graduação de odontologia da UFS, 132 do sexo feminino e 82 do masculino, com idade média de  $23.8 \pm 4.3$  (média  $\pm$  desvio padrão). A ansiedade, medida pela escala de Corah, mostrou que a maioria dos voluntários apresentou baixos níveis de ansiedade.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre idade e grau de ansiedade (Kruskal-Wallis  $p=0.9484$ ). Também não houve associação entre o sexo e grau de ansiedade (Qui-quadrado  $p=0.7496$ ). Somente foi observado extrema ansiedade em uma voluntária, a qual indicou a endodontia como especialidade que mais causa ansiedade.

Houve diferenças significativas quando observada a ansiedade entre semestres diferentes, (Kruskal-Wallis e Dunn  $p=0.0085$ ), sendo observada a menor ansiedade no quarto semestre da graduação. O quarto semestre diferiu dos três primeiros semestres, e também diferiu do sexto, oitavo e nono semestres da graduação ( $p<0.05$ ) (Figura 1).

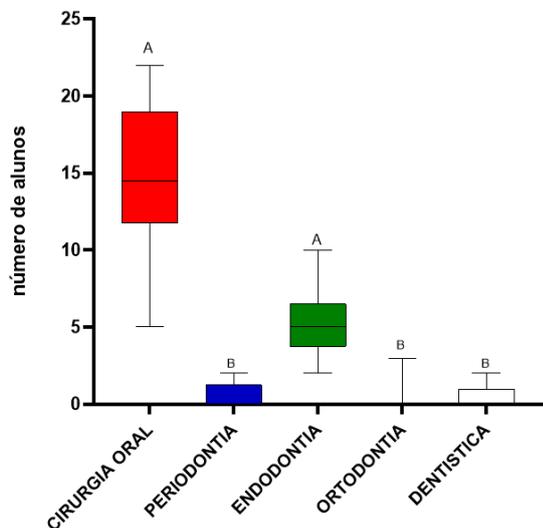


**Figura 1** - Escores da Escala de Corah por semestres aplicando o teste de Corah. Linhas em caixa definem os quartis do Boxplot, com limites máximos e mínimos (linhas superiores e inferiores, respectivamente). A linha interna a caixa representa a mediana de cada semestre. Letras diferentes representam diferença estatisticamente significativa (Kruskal-Wallis e Dunn,  $p=0.0085$ )

Sobre os momentos que causaria maior ansiedade foi observado que 30% relatou maior ansiedade no dia anterior ao procedimento odontológico, 24% maior ansiedade na sala de espera, 25,5% maior ansiedade durante a anestesia e por fim 20,5% maior ansiedade quando já anestesiado.

A especialidade relacionada a maior ansiedade entre os discentes foi a Cirurgia Oral com 69,2%, seguido pela Endodontia com 24,3%, Periodontia 2,8%, Dentística Restauradora 2,3%

e Ortodontia com apenas 1,4%. Houve diferença estatisticamente significativa para a especialidade mais relacionada a ansiedade considerando o número de estudantes em cada semestre letivo (Kruskal-Wallis e Dunn  $p < 0.001$ ) (Figura 2). A ortodontia somente foi escolhida por três discentes que estavam no 1º semestre da graduação.



**Figura 2** - Quantidade de alunos por semestre por especialidade que causa maior ansiedade. Esse gráfico representa a quantidade de número de alunos por semestre que escolheram as especialidades listadas no eixo x. Linhas em caixa definem os quartis do Boxplot, com limites máximos e mínimos (linhas superiores e inferiores, respectivamente). A linha interna a caixa representa a mediana de cada momento, e as linhas verticais correspondem ao desvio interquartilico. Letras diferentes representam diferença estatisticamente significativa.

## DISCUSSÃO

É importante que estudantes de odontologia tenham conhecimento sobre como a ansiedade odontológica pode interferir na vida de indivíduos, já que a mesma se não controlada pode causar mudanças bruscas nos parâmetros físicos como elevação da pressão arterial, aumento da frequência cardíaca e respiratória, e desencadear emergências médicas no consultório odontológico.<sup>3</sup> A avaliação do seu próprio grau de ansiedade e percepção frente aos tratamentos podem, então, ser encaradas como uma ferramenta de auto avaliação e incentivar a empatia durante o atendimento dos pacientes ansiosos. Dessa maneira, diferentes estratégias para manejar a ansiedade podem ser desenvolvidas pelos discentes para que, estes enquanto dentistas, possam transmitir tranquilidade e segurança durante o atendimento odontológico.

Estudos demonstraram que existe uma relação entre o estresse, os hábitos e o estilo de

vida que podem contribuir para o surgimento de sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de odontologia.<sup>5,12,13</sup> Entretanto, a maioria dos voluntários desse estudo apresentou baixos níveis de ansiedade. De acordo com o a medida da Dental Anxiety Scale (DAS) de Corah o escore mais predominante no presente estudo foi o de levemente ansioso cerca de 50.5% dos voluntários, seguido pelo pouco ansioso 33.6%.

A predominância de indivíduos levemente ansiosos nesse estudo, também pode refletir o fato de não haver diferença estatisticamente significativa entre os sexos e grau de ansiedade, ainda que outros estudos demonstrem que as mulheres apresentam, diante de tratamentos odontológicos, um grau de ansiedade maior do que o gênero masculino.<sup>10,14</sup>

Por outro lado, na análise por semestres houve uma diferença significativa entre os níveis de ansiedade dos estudantes, onde foi possível observar diminuição acentuada de ansiedade no quarto semestre da graduação. Esse semestre é marcado pelo fim do ciclo básico onde os alunos vivenciaram somente aulas teóricas referentes a ciências básicas da saúde, e início da teoria e prática com disciplinas específicas do curso.

A redução do grau de ansiedade desses alunos pode diminuir a medida em que eles passam a conhecer novos procedimentos e tem o seu primeiro contato com pacientes, ainda que os procedimentos vivenciados nesse semestre não sejam invasivos. Esse primeiro contato com o paciente auxilia a contextualização do estudo e a formação da identidade profissional, assim como, confere ao estudante a sensação de atuar de forma ativa na promoção de saúde.<sup>15</sup>

Em contrapartida, após o quinto semestre há uma retomada da ansiedade por parte desses alunos. É a partir do quinto semestre que os alunos passam a vivenciar procedimentos mais invasivos na odontologia, e a executar a primeira cirurgia oral. O contato com o paciente passa a ser mais frequente e também mais desafiador do ponto de vista técnico. Esta nova realidade pode conter carga extra de estresse e angústia, uma vez que, coloca o estudante frente a situações difíceis onde as suas competências são constantemente exigidas e seus acertos e erros se tornam evidentes.<sup>15</sup>

O momento que mais causou ansiedade nos estudantes de odontologia foi no dia anterior ao procedimento odontológico em relação aos demais momentos. Tal fato corrobora com achados na literatura, visto que a ansiedade em dias prévios

a procedimentos é relatada com frequência.<sup>16,17</sup> O segundo momento que mais causou ansiedade foi durante a anestesia. Estudos demonstram que a anestesia local é considerada um grande fator gerador de ansiedade por este procedimento estar muitas vezes associado a dor.<sup>18,19</sup> Isso poderia explicar também os menores índices de ansiedade observados no início do procedimento, após a anestesia, mostrando o quanto a anestesia, quando bem executada, pode gerar tanto segurança ao paciente quanto ao profissional, na realização dos procedimentos.

A especialidades mais relacionada a ansiedade entre os discentes é a Cirurgia Oral (69,2%), o que corrobora com diversos estudos, pois dentre os procedimentos mais causadores de ansiedade e/ou medo estão as cirurgias orais menores, como a exodontia.<sup>7,8</sup> Ainda que a cirurgia oral tenha sido mais relacionada a maior ansiedade, foi possível observar que o único caso de extrema ansiedade relatado foi associado a especialidade de endodontia. O que, de certa forma, demonstra que a experiências prévias ruins ou mal sucedidas, podem ser fator decisivo na decisão de qual especialidade causa maior ansiedade.<sup>2,18,20</sup>

Por outro lado, a especialidade que menos causa ansiedade nos discentes é a ortodontia, curiosamente, é a única opção exposta neste estudo que geralmente não envolve o uso de anestesia local. É possível observar também que o protocolo de ortodontia somente foi escolhido por discentes do primeiro semestre da graduação. Durante os três primeiros semestres letivos da graduação em odontologia somente disciplinas relacionadas as ciências básicas são vistas por esses estudantes, o que muda a partir do quarto semestre letivo. Portanto, a falta de conhecimento sobre a própria odontologia pode estar relacionada a este resultado, ou até mesmo prováveis experiências prévias como pacientes.

No entanto, a experiência prévia que esses estudantes tiveram a respeito dos procedimentos mencionados não foi investigada, o que pode ser considerado como uma limitação do presente estudo. Além disso, esse estudo também não investigou se o perfil e o estilo de vida desses estudantes poderiam influenciar na ansiedade odontológica dos mesmos. Diante dos resultados apresentados neste trabalho, incentivamos que novos estudos explorem a relação entre ansiedade odontológica, experiências odontológicas negativas, e estilo de vida dos estudantes de odontologia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ansiedade odontológica pode estar presente nos estudantes de odontologia, mesmo diante de procedimentos dos quais muitas vezes estão aptos a realizar. Os procedimentos mais invasivos, tais como cirurgia oral e endodontia geram maior ansiedade aos estudantes, quando estes se colocam na posição de paciente. A auto avaliação do grau de ansiedade pode ser importante para desenvolver nesses estudantes maior empatia, tranquilidade e segurança durante o atendimento odontológico.

## REFERÊNCIAS

1. Ibrahim H, Lyons K, Armfield J, Thomson W. Performance of the Index of Dental Anxiety and Fear in a population-based sample of adults. *Aust Dent J* [Internet]. 2017 Dec;62(4):478–84. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/adj.12541>
2. Facco E, Zanette G. The Odyssey of Dental Anxiety: From Prehistory to the Present. A Narrative Review. *Front Psychol* [Internet]. 2017 Jul 11;8. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2017.01155/full>
3. MALAMED S. Sedation and Safety: 36 Years of Perspective. *Alpha Omegan* [Internet]. 2006 Jun;99(2):70–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002641706001473>
4. Gordon D, Heimberg RG, Tellez M, Ismail AI. A critical review of approaches to the treatment of dental anxiety in adults. *J Anxiety Disord* [Internet]. 2013 May;27(4):365–78. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S088761851300056X>
5. Basudan S, Binanzan N, Alhassan A. Depression, anxiety and stress in dental students. *Int J Med Educ* [Internet]. 2017 May 24;8:179–86. Available from: <http://www.ijme.net/archive/8/depression-anxiety-and-stress-in-dental-students/>
6. Kida Minja I, Kokulengya Kahabuka F. Dental Anxiety and Its Consequences to Oral Health Care Attendance and Delivery. In: *Anxiety Disorders - From Childhood to Adulthood* [Internet]. IntechOpen; 2019. Available from: <https://www.intechopen.com/books/anxiety-disorders-from->

childhood-to-adulthood/dental-anxiety-and-its-consequences-to-oral-health-care-attendance-and-delivery

7. Glaesmer H, Geupel H, Haak R. A controlled trial on the effect of hypnosis on dental anxiety in tooth removal patients. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2015 Sep;98(9):1112–5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0738399115002281>
8. Medeiros L de A, Ramiro FMS, Lima CAA, SOUZA LM de A, Fortes TMV, Groppo FC. Avaliação do grau de ansiedade dos pacientes antes de cirurgias orais menores. *Rev Odontol da UNESP*. 2013;42(5):357–63.
9. Hu LW, Gorenstein C, Fuentes D. Portuguese version of Corah's Dental Anxiety Scale: transcultural adaptation and reliability analysis. *Depress Anxiety* [Internet]. 2007;24(7):467–71. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/da.20258>
10. Dantas L-P, de Oliveira-Ribeiro A, de Almeida-Souza L-M, Groppo F-C. Effects of passiflora incarnata and midazolam for control of anxiety in patients undergoing dental extraction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2017 May 25];22(1):e95–101. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27918731>
11. Silveira-Souto ML, São-Mateus CR, de Almeida-Souza LM, Groppo FC. Effect of Erythrina mulungu on anxiety during extraction of third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014;19(5):e518–24.
12. Jowkar Z, Masoumi M, Mahmoodian H. Psychological Stress and Stressors Among Clinical Dental Students at Shiraz School of Dentistry, Iran. *Adv Med Educ Pract* [Internet]. 2020 Feb;Volume 11:113–20. Available from: <https://www.dovepress.com/psychological-stress-and-stressors-among-clinical-dental-students-at-s-peer-reviewed-article-AMEP>
13. V. Machado A, O. Castro C, R. Botelho Filho C, D. Bruzamolín C, Scariot R, Pizzatto E, et al. Anxiety and Sleep Quality in Dental Students at a Private Brazilian University. *Bull Tokyo Dent Coll* [Internet]. 2020;61(1):27–36. Available from: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/tcdpublication/61/1/61\\_2018-0072/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/tcdpublication/61/1/61_2018-0072/_article)
14. Caltabiano ML, Croker F, Page L, Sklavos A, Spiteri J, Hanrahan L, et al. Dental anxiety in patients attending a student dental clinic. *BMC Oral Health* [Internet]. 2018 Dec 20;18(1):48. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-018-0507-5>
15. Nogueira-Martins M. Humanização das relações assistenciais: a formação do profissional de saúde. 2nd ed. Casa do Psicólogo. São Paulo; 2002.
16. Gonçalves KKN, Silva JI da, Gomes ET, Pinheiro LL de S, Figueiredo TR, Bezerra SMM da S. Ansiedade no período pré-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016 Apr;69(2):397–403. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672016000200397&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000200397&lng=pt&tlng=pt)
17. Melchior LMR, Barreto RA dos SS, Prado MA, Bezerra ALQ, de Sousa TV de. Preditores para ansiedade pré-operatória moderada e grave em pacientes cirúrgicos hospitalizados. *Rev Enfermaria Glob*. 2018;(52):72–85.
18. Armfield JM, Milgrom P. A clinician guide to patients afraid of dental injections and numbness. *SAAD Dig*. 2011 Jan;27:33–9.
19. Vanhee T, Mourali S, Bottenberg P, Jacquet W, Vanden Abbeele A. Stimuli involved in dental anxiety: What are patients afraid of?: A descriptive study. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2019 Nov 29;ipd.12595. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ipd.12595>
20. Dou L, Vanschaayk MM, Zhang Y, Fu X, Ji P, Yang D. The prevalence of dental anxiety and its association with pain and other variables among adult patients with irreversible pulpitis. *BMC Oral Health* [Internet]. 2018 Dec 7;18(1):101. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-018-0563-x>

# Celulite orbital por rinossinusite maxilar, etmoidal e frontal em paciente adulto: relato de caso

*Orbital cellulitis by maxillary, etmoidal and frontal rhinosinusitis in an adult patient: case report*

### RESUMO

A celulite orbital é uma complicação incomum após quadro de rinossinusite. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de um paciente do sexo masculino, adulto-jovem, 22 anos de idade, que compareceu ao serviço de emergência apresentando edema periorbitário direito, proptose, oftalmoplegia, cefaléia, obstrução nasal e febre. O diagnóstico foi realizado por uma equipe multidisciplinar. A tomografia computadorizada pré-operatória apresentou edema difuso em região periorbitária direita, velamento dos seios: maxilar, esfenoidal e frontal ipsilateral. O paciente foi internado para abordagem cirúrgica e antibioticoterapia. A celulite orbitária associada a rinossinusite é uma complicação rara, sendo comum em crianças, que necessita de um diagnóstico e abordagem multidisciplinar e precoce para evitar extensões cranianas.

**Palavras-chaves:** Celulite orbitária; Sinusite; Abscesso; Infecções por Coronavírus.

### ABSTRACT

Orbital cellulitis is an uncommon complication after rhinosinusitis. The aim of the present study is to report a case of a 22-year-old male patient, young, 22 years old, who attended the emergency department with right periorbital edema, proptosis, ophthalmoplegia, headache, nasal obstruction and fever. The diagnosis was made by a multidisciplinary team. Preoperative computed tomography showed diffuse edema in the right periorbital region, veiling of the sinuses: maxillary, sphenoidal and ipsilateral frontal. The patient was admitted for surgical approach and antibiotic therapy. Orbital cellulitis associated with rhinosinusitis is a rare complication, common in children, which requires a multidisciplinary and early diagnosis and approach to avoid cranial extensions.

**Key-words:** Orbital Cellulitis; Sinusitis; Abscess; Coronavirus Infections.

#### **Jayara Ferreira de Aguiar**

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Batista Memorial – Fortaleza – Ceará – Brasil

#### **Josfran da Silva Ferreira Filho**

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Batista Memorial – Fortaleza – Ceará – Brasil

#### **Humberto Sousa Junior**

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Instituto Doutor José Frota – Fortaleza – Ceará – Brasil

#### **Raimundo Nonato Maia**

Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Instituto Doutor José Frota – Fortaleza – Ceará – Brasil

#### **Manoel de Jesus Rodrigues Mello**

Preceptor e Coordenador do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Instituto Doutor José Frota – Fortaleza – Ceará – Brasil

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Jayara Ferreira de Aguiar.  
Avenida Dom 1853-A Caucaia, Ceará, Brasil. INSTITUTO DOUTOR JOSÉ FROTA – IJF – CE – BRASIL. Rua Barão Do Rio Branco, 1816, Fortaleza, Ceará, Brasil. CEP 60025-061.  
Tel.: (85) 99289-5736.  
E-mail: jayarafaguiar@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A celulite orbitária é uma complicação rara da rinossinusite, porém, quando presente, a principal fonte etiológica é a rinossinusite. Tal condição ocorre devido à proximidade dos seios da face à órbita, sendo mais comumente encontrada em crianças quando comparadas faixas etárias, e isto pode ser atribuído ao desenvolvimento incompleto dos seios paranasais e barreiras ósseas mais finas em tais pacientes.<sup>1-2</sup> Dentre os sinais e sintomas de tal condição em uma fase aguda, podemos citar: cefaleias, presença de secreções nasais, febre, tosse e dores nos músculos da face. Tais sintomas presentes por mais de 12 semanas, sem regressão após tratamento médico, podem ser caracterizados por uma fase crônica. Geralmente, a última condição pode estar associada a: bactérias resistentes ao uso de antibióticos, rinite alérgica, desvio de septo ou deficiência imunológica. A infecção orbitária ocorre quando os patógenos passam de um seio maxilar, etmoidal, frontal ou esfenoidal infectado para a órbita, seja diretamente através do forame infraorbitário ou de uma deiscência óssea congênita ou adquirida, ou indiretamente através de veias sem válvulas dos seios da face e da órbita. Os fatores predisponentes da sinusite incluem: distúrbios anatômicos, falhas na drenagem sinusal maxilar e etmoidal e inibição do transporte mucociliar. Além disso, pacientes imunocomprometidos com comorbidades como: diabetes mellitus, insuficiência renal crônica, doença hepática, terapia com corticoides em altas doses em tempo prolongado ou com síndrome da imunodeficiência adquirida, tem maiores chances de desenvolver a sinusite associada a celulite orbitária.<sup>1-2</sup> O objetivo do presente trabalho é relatar o caso de celulite periorbitária associada a rinossinusite envolvendo os seios maxilar, etmoidal e frontal.

## RELATODECASO

Paciente do sexo masculino, 22 anos de idade, compareceu ao Instituto Doutor José Frota – CE (IJF) queixando-se de dor em região periorbitária direita, obstrução nasal e saída de secreção amarelada de região nasal há 02 semanas. O paciente relatou ter procurado o serviço de Unidade de Pronto Atendimento (UPA), onde estava realizando antibioticoterapia com oxacilina associada a metronidazol por via oral, porém, sem melhora clínica. Evoluiu com edema palpebral à direita e apresentou um episódio de febre há aproximadamente 02 semanas. Não relata comorbidades, alergias, anosmia e disgeusia. Ao exame clínico, apresentou: edema e hiperemia palpebral do olho direito com drenagem ativa de

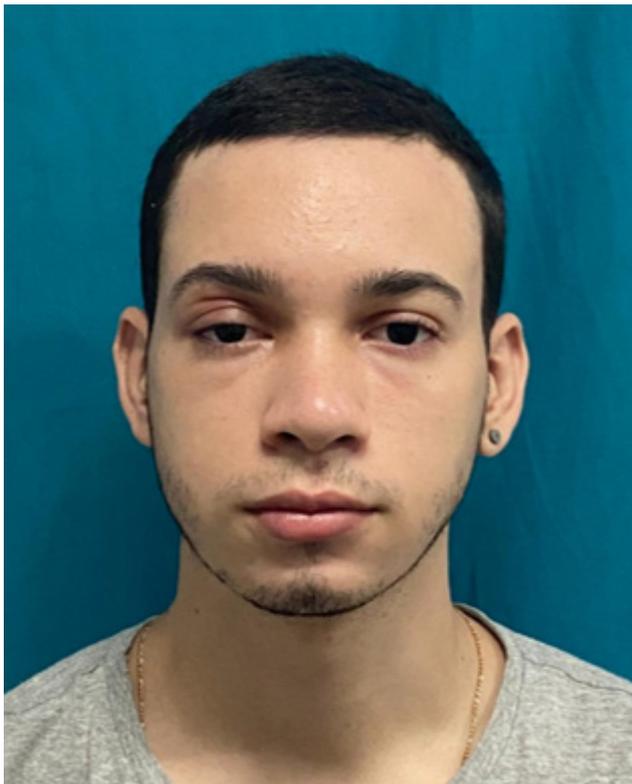
secreção purulenta, ptose palpebral ipsilateral, a qual impossibilitou abertura ocular para avaliação da acuidade visual e motilidade ocular. Sem queixas de alterações visuais do olho esquerdo (Fig. 1).



**Figura 1** - Esquerda: Aspecto clínico durante admissão na emergência, apresentando: edema e hiperemia em região periorbitária direita, ptose palpebral e oftalmoplegia ipsilateral. Direita: Aspecto clínico de drenagem orbitária espontânea.

Foi iniciado antibioticoterapia endovenosa com ciprofloxacina 400 mg de 12 em 12 horas associada a tazocin® 4,5 g de 6 em 6 horas, corticóide com dexametasona 4 mg de 8 em 8 horas, além de analgésicos e anti-inflamatórios. A tomografia computadorizada (TC) evidenciou: ausência de fratura dos ossos da face, hematoma subgaleal frontotemporal direito, hematoma em região extraconal no canto superomedial da órbita direita (OD) em aparente continuidade com edema em partes moles periorbitais e pré-septais ipsilaterais com algumas bolhas de enfisema de permeio, determinando compressão das estruturas intraconais e proptose, material heterogêneo com densidade líquida ocupando: o seio maxilar direito, os meatos nasais superior e médio, o seio frontal e etmoidal à direita, associando-se a captação de contraste pelo revestimento mucoperiosteal espessado inferindo componente inflamatório-infeccioso, corroborando com a hipótese diagnóstica de rinossinusite aguda complicada com celulite pré-septal. (Fig 2) Após diagnóstico concluído, a intervenção cirúrgica de emergência pela Cirurgia e Traumatologia BucoMaxiloFacial (CTBMF) em conjunto com a Oftalmologia para drenagem da celulite orbitária. Paciente foi posto em decúbito dorso horizontal para anestesia geral, foi utilizado Regencil® para proteção do globo ocular em ambos os olhos, em seguida, realizado antissepsia extraoral com digluconato de clorexidina 2 % e aposição dos campos operatórios estéreis. Foi realizado punção aspirativa com agulha 40 x 12 mm e uma seringa de 10ml para coleta de material para avaliação de cultura e antibiograma. Em seguida, foi realizada limpeza e debridamento da ferida operatória e exploração cirúrgica. Em

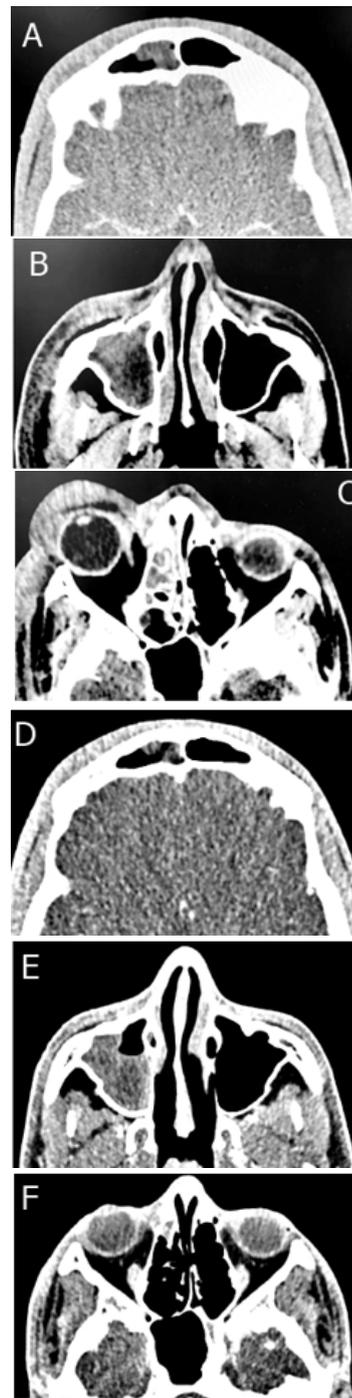
região nasal, foi realizado irrigação com jatos de soro fisiológico 0,9 % e inspeção cirúrgica. Em seguida, foi instalado dreno de penrose nº 01 látex em ferida operatória, fixação do dreno com fio nylon e aposição de curativo oclusivo em pálpebra. O paciente permaneceu com antibioticoterapia empírica, piperacilina com tazobactan® 4,5 g de 6 em 6 horas associada a ciprofloxacino 500 mg de 12 em 12 horas. Foi mantido dexametasona 10 mg de 8 em 8 horas por um dia, após a exploração cirúrgica, e em seguida, foi reduzido a dosagem para 4 mg de 8 em 8 horas e mantido por dois dias. No pós-operatório imediato, apresenta dreno de penrose N° 1 em látex em região palpebral direita, com saída de secreção ativa, edema e hiperemia periorbitário ipsilateral em regressão, sendo possível avaliação da acuidade visual e motilidade ocular que se mantiveram preservadas. Com um mês de pós-operatório de drenagem de celulite orbitária, o paciente apresentou discreto edema palpebral, com ferida operatória em processo normal de cicatrização, sem sinais flogísticos, com discreta ptose palpebral ipsilateral, sem queixas de obstrução nasal ou saída de secreções nasais (Fig 2).



**Figura 2** - Paciente sob acompanhamento 30 dias após abordagem cirúrgica para drenagem de conteúdo de região periorbitária, apresentando: discreta cicatriz em pálpebra superior e ausência de sinais flogísticos.

Na TC com contraste cinco dias após abordagem cirúrgica, apresentou material heterógeno de densidade líquida ocupando o seio maxilar e frontal direito, associando-se a discreta captação de contraste pelo revestimento

mucoperiosteal espessado inferido componente inflamatório-infeccioso, leve edema no subcutâneo da região orbitária direita com algumas bolhas de enfisema de permeio e sem sinais de fratura dos ossos da face (Figura 3 D, E e F).



**Figura 3** - Cortes Axiais das tomografias computadorizadas (TC) do pré e pós-operatório. Figura A: Velamento do seio frontal da TC pré-operatória. Figura B: Seio maxilar direito completamente velado em TC pré-operatória. Figura C: Aumento de volume periorbitário direito, sem invasão a cavidade orbitária ipsilateral, com velamento do seio etmoidal direito em TC pré-operatória. Figura D: Seio frontal parcialmente velado em TC pós-operatória. Figura E: Seio maxilar direito parcialmente velado. Figura F: Ausência de aumento de volume orbitário direito e velamento do seio etmoidal ipsilateral em TC pós-operatória.

## DISCUSSÃO

A celulite orbitária é caracterizada por uma infecção localizada no conteúdo orbitário anterior ao septo orbital (fina membrana que se estende do periósteo da órbita até a placa tarsal).<sup>2</sup> O processo infeccioso se desenvolve devido ao edema da mucosa do seio, o qual, estreita os óstios e dificulta a drenagem fisiológica dos seios da face. Sendo assim, a microflora bacteriana ou fúngica nos seios da face proliferam-se e invadem a mucosa, resultando em supuração. O processo infeccioso é aumentado visto que devido a obstrução dos seios da face, ocorre a redução de tensão de oxigênio local. Os micro-organismos mais comuns encontrados em tais infecções são: *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus*. As hemoculturas são raramente positivas em adultos, como no presente relato.<sup>1-2</sup> A infecção orbitária ocorre quando os patógenos passam de um seio maxilar, etmoidal, frontal ou esfenoidal infectado para a órbita.<sup>1</sup> Os seios maxilares e etmoidais são os mais envolvidos em tais infecções, seguidos pelos seios esfenoidal e frontais, sendo os últimos a se desenvolverem por volta dos 06 anos de idade. As paredes ósseas mais finas podem ser mais facilmente danificadas por uma infecção, permitindo a disseminação de patógenos a órbita. Defeitos ósseos como fissuras e forames também podem contribuir para a disseminação da infecção. Outro fator contribuinte é a drenagem venosa sem válvulas da face, pois permite uma comunicação bidirecional direta entre as veias da face, seios da face, cavidade nasal, órbita, plexo pterigóideo e seio cavernoso.<sup>2</sup> Os micro-organismos adentram na órbita, causando inflamação da região pré-septal ou orbital. Além disso, podem ocorrer abscessos subperiosteais ou orbitais. Chandler et al divide as complicações orbitais oriunda da sinusite em cinco estágios, descritos na Figura 4.<sup>1-5</sup> O aumento de volume orbitário resultante da pressão intraorbital pode resultar em: edema periorbital, proptose, oftalmoplegia, quemose e até compressão do nervo óptico, podendo se estender a região intracraniana com formação de abscesso ou trombose do seio cavernoso. Embora as terapias antimicrobianas tenham reduzido os riscos de sequelas, o envolvimento orbital pode levar a amaurose ou morte.<sup>1</sup>

Chandler et al., 2017		
Estágio	Complicação	Descrição
I	Celulite pré-septal	Espessamento focal e infiltração em pálpebra anterior a septo orbitário
II	Celulite orbitária	Edema e infiltração do conteúdo orbital sem evidência de formação de abscesso
III	Abscesso subperiosteal	Abscesso entre a parede orbitária e a periórbita
IV	Abscesso orbital	Abscesso com pus e detritos dentro do conteúdo orbital
V	Trombose do seio cavernoso, meningite, cerebritis ou abscesso epidural / subdural / intracerebral	Extensão intracraniana

**Figura 4** - Quadro descritivo da classificação das complicações orbitárias advindas da sinusite de Chandler et al. 2017.

De acordo com a classificação de Chandler, o abscesso subperiosteal e orbital contém a presença de focos pustulentos dentro da cavidade orbitária em contraste com a celulite pré-septal que apresenta espessamento dos tecidos locais. O presente caso apresenta o espessamento focal e edema da região pré-septal e mesmo com a presença de drenagem purulenta, não havia penetração do conteúdo orbital, caracterizando estágio I. O paciente do presente caso apresentou em sua avaliação inicial edema e rubor intenso periorbitário, proptose severa, oftalmoplegia, onde a princípio, não foi possível avaliar acuidade visual e motilidade ocular. O paciente relatou um episódio de febre quando apresentou início de aumento de volume em região periorbitária, contudo, não foi registrado nenhum aumento de temperatura corporal em sua internação, provavelmente, pela associação de antibioticoterapia e antipiréticos. Apresentou através dos exames laboratoriais, uma leucocitose, onde ela regrediu após antibioticoterapia empírica e drenagem cirúrgica, corroborando com sinais e sintomas clínicos da literatura atual.<sup>1</sup> BERDOUK et al (2018) relatam que em pacientes que não apresentam melhora progressiva ou apresentam piora dos sintomas, o tratamento cirúrgico deve ser instituído, corroborando com nosso relato, onde após o insucesso da antibioticoterapia, foi realizado incisão e drenagem cirúrgica, onde o paciente evoluiu com acuidade visual e motilidade

ocular preservada, bem como, ausência de sinais flogísticos em ferida operatória. Em relação às complicações orbitárias, a acurácia preditiva de um diagnóstico clínico foi de 82% e a acurácia da tomografia computadorizada (TC) foi de 91%. A TC se torna um exame complementar ao diagnóstico quando não é possível realizar avaliação ocular completa, ou quando o paciente apresenta proptose, oftalmoplegia, queixas álgicas ao realizar os movimentos oculares, diminuição da acuidade visual ou outros sinais e sintomas de origem central, como: convulsões, déficits neurológicos focais e/ou estado mental alterado. A TC tem o benefício adicional de orientar o manejo assim que a celulite orbitária for diagnosticada. Em particular, a identificação de um abscesso por TC pode ajudar a determinar a necessidade de drenagem cirúrgica versus tratamento conservador, bem como auxiliar no planejamento intra-operatório.<sup>3</sup> Pacientes que apresentam proptose grave, piora da acuidade visual, agravamentos dos achados clínicos orbitais, pressão intraocular elevada, sinais de manifestação sistêmica ou envolvimento intracraniano concomitante, incapacidade de realizar um exame oftalmológico confiável, ausência de melhora clínica após 24-48 horas de antibióticos intravenosos adequados são os sinais e sintomas que embasam a conduta cirúrgica, bem como, pacientes que apresentem envolvimento do seio frontal na TC. Os objetivos da cirurgia para complicação orbitária da sinusite é drenar o abscesso para liberar a pressão na órbita juntamente com a coleta de material para cultura.<sup>3</sup> ERICKSON et al (2015) relataram em seu estudo que dos pacientes tratados cirurgicamente, 67% foram tratados com cirurgia endoscópica combinada com drenagem orbital através do acesso a região supraciliar. 20% dos casos foram tratados com cirurgia endoscópica dos seios da face e drenagem interna sozinha, enquanto 13% foram tratados apenas com drenagem orbital externa. A cirurgia endoscópica não foi utilizada no presente caso por limitações estruturais do serviço, sendo optada apenas pela incisão e drenagem orbicular. A antibioticoterapia de escolha foi de 73,3% com vancomicina, 33,3% com ampicilina / sulbactam, 23,3% com piperacilina / tazobactam, 20% com ceftriaxona, 10% com clindamicina e 10% com outras cefalosporinas de terceira geração.<sup>4</sup> No estudo de Procacci et al (2017) dos abscessos orbitais de origem odontogênica, cita que a vancomicina não deve ser utilizada como antibioticoterapia empírica e cita as cefalosporinas de 3ª geração como 1ª escolha também. TURBIN et al (2020) relatam dois casos de adolescentes com celulite orbital, ausência de sintomas de doença sinusal crônica e com testes

positivos para SARS-CoV-2 em sua admissão. Apesar de não está claro se SARS-CoV-2 contribuiu para a patogênese em seu estudo, a presença de celulite orbital, ausência de sintomas de doença sinusal crônica e o teste positivo para SARS-CoV-2 levantaram a possibilidade de que a congestão respiratória superior secundária no contexto do COVID-19 contribuiu ao comprometimento da depuração mucociliar, obstrução do seio e infecção orbital bacteriana resultante em ambos os casos. A doença COVID-19 pode ser assintomática em uma proporção significativa de casos, com uma frequência estimada em um estudo publicado recentemente de 78%. Também descrevem que em nenhum dos casos foi um diagnóstico clínico de COVID-19 suspeitado inicialmente, embora ambos foram colocados em estado de isolamento de gotículas na admissão. A aquisição do teste SARS CoV-2 RNA para o caso 01 foi dentro de seis horas da primeira apresentação e dentro 19 horas para o caso 2, o que aumenta a probabilidade de que ambos tiveram doença latente na admissão, em vez de infecção nosocomial quase certa, mesmo se inicialmente não reconhecida. No presente caso, o paciente realizou teste RT-PCR para covid com swab nasofaríngeo para SARS-CoV-2 RNA na admissão, o qual, o resultado foi não detectável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A celulite orbitária pode ser uma morbidade de complexidade variável sendo necessário experiência clínica do profissional, tratamento multidisciplinar e terapêutica clínico-cirúrgica precoce.

## REFERÊNCIAS

1. CHANG, Y. S. et al. Orbital complications of paranasal sinusitis in Taiwan, 1988 through 2015: Acute ophthalmological manifestations, diagnosis, and management. **PLoS ONE**, v. 12, n. 10, p. 1–14, 2017.
2. BERDOUK, S.; PINTO, N. Fatal orbital cellulitis with intracranial complications: A case report. **International Journal of Emergency Medicine**, v. 11, n. 1, p. 1–8, 2018.
3. WONG, S. J.; LEVI, J. Management of pediatric orbital cellulitis: A systematic review. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 110, n. January, p. 123–129, 2018

4. ERICKSON, B. P.; LEE, W. W. Orbital cellulitis and subperiosteal abscess: A 5-year outcomes analysis. **Orbit**, v. 34, n. 3, p. 115–120, 2015..
5. PROCACCI, P. et al. Odontogenic orbital abscess: a case report and review of literature. **Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 21, n. 2, p. 271–279, 2017.
6. TURBIN, R. E. et al. Orbital cellulitis, sinusitis and intracranial abnormalities in two adolescents with COVID-19. **Orbit (London)**, v. 39, n. 4, p. 305–310, 2020.
7. SANTOS, J. C. et al. Pediatric preseptal and orbital cellulitis: A 10-year experience. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 120, n. December 2018, p. 82–88, 2019.

## Fratura do complexo zigomático orbitário - Relato de caso

*Fracture of the zygomatic orbital complex - Case report*

### RESUMO

Fraturas faciais podem ocorrer de forma isolada ou concomitante a outras lesões. O complexo zigomático orbitário (CZO) ocupa uma posição proeminente da face, deixando-o bastante susceptível a traumas de alto e baixo impacto, que podem causar afundamento facial.<sup>9</sup> O trauma de face frequentemente resulta em danos ao tecido ósseo, tecido mole e elementos dentários, causando prejuízo na função e estética do paciente.<sup>1</sup> Os acidentes automobilísticos são uma das causas mais significativas de traumas faciais.<sup>10</sup> As fraturas do terço médio da face incluem as que afetam a maxila, o zigoma e complexo NOE. O presente estudo tem por objetivo relatar o caso clínico de um paciente de 47 anos, sexo masculino, vítima de acidente automobilístico (carro x carro). Diagnosticado com fratura do CZO direito, classe IV. Foi realizada redução incruenta da fratura de arco zigomático; redução e fixação interna rígida de fratura de parede lateral de órbita e pilar zigomático com instalação de camadas de surgicel na região para melhora do contorno, resultando em regressão do afundamento malar e consequente reestabelecimento estético funcional. Estudos como este podem ser fonte de referência em busca constante pelo aprimoramento profissional, objetivando completo domínio teórico-prático das formas de condutas e tratamentos específicos à situação em questão.

**Palavras-chaves:** Trauma; Fraturas zigomáticas; Redução de Fraturas; Fixação Interna de Fraturas.

### ABSTRACT

Facial fractures may occur in isolation or concomitantly with other injuries. The zygomatic orbital complex (ZOC) occupies a prominent position of the face, leaving it quite susceptible to high and low impact trauma, which can cause facial sinking. Face trauma often results in damage to bone tissue, soft tissue and dental elements, causing injury to the patient's function and aesthetics. Auto accidents are one of the most significant causes of facial trauma. Fractures of the middle third of the face include those affecting the maxilla, the zygoma, and the NOE complex. The present study aims to report the clinical case of a 47-year-old male patient, victim of an automobile accident (car x car). Diagnosed with right CZO fracture, class IV. A non-invasive reduction of the zygomatic arch fracture was performed; reduction and rigid internal fixation of lateral wall orbital fracture and zygomatic pillar with installation of surgicel layers in the region to improve the contour, resulting in regression of the malar sinking and consequent functional aesthetic reestablishment. Studies like this can be a source of reference in constant search for professional improvement, aiming at a complete theoretical-practical domain of the forms of conduct and treatments specific to the situation in question.

**Key-words:** Trauma; Zygomatic fractures; Reduction Fractures; Internal Fixation Fractures.

#### **Débora Serrano de Macedo**

Residente em Cirurgia e Traumatologia  
Bucocomaxilofacial no Complexo  
Hospitalar Padre Bento de Guarulhos.

#### **Stephanie Anasenko Correa Borges**

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

#### **Walter Paulesini Junior**

Chefe do Serviço de Cirurgia e  
Traumatologia Bucocomaxilofacial do  
Complexo Hospitalar Padre Bento de  
Guarulhos.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Endereço para correspondência: Débora  
Serrano de Macedo – Rua Mexicana 260,  
Vila endres, Guarulhos – SP  
Cep: 070-43080.  
E-mail: deboraserrano.m@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A projeção proeminente do zigoma torna as fraturas dessa região bastante frequentes. Ele se articula com os ossos frontal, esfenóide, temporal e maxilares e contribui para a força e estabilidade do terço médio.<sup>1</sup>

As fraturas do complexo zigomático orbitário são classificadas segundo Knight & North (1957) em: I- fraturas sem deslocamento do zigoma (A); II- fratura do arco zigomático; III- fraturas com deslocamento, sem rotação; IV- com deslocamento e rotação medial; V- com deslocamento e rotação lateral e IV- fraturas complexas.

É de grande importância clínica, verificar se houve lesão ocular, pois o complexo zigomático está envolvido nas estruturas ósseas do assoalho orbital, rima infraorbital e parede lateral de órbita.<sup>2</sup>

A avaliação inicial do paciente com fratura de zigoma deve apresentar documentação da lesão (TC Face; RX - Principalmente incidência de Waters) e descrição dos tecidos moles (pálpebras, aparelho lacrimal, tendões cantais, bulbo do olho, músculos orbitais) e os nervos óptico e abducente.<sup>1,3</sup>

Os pacientes podem possuir os seguintes sinais e sintomas: dor; edema periorbital; equimose periorbital e subconjuntival; deformidade do processo zigomático maxilar; deformidade da margem orbitária; trismo; perda de sensibilidade na região afetada; epistaxe no lado afetado; enfisema e creptação; deslocamento da fissura palpebral; nível pupilar alterado; diplopia; enoftalmia; oftalmoplegia e exoftalmia (edema).<sup>3</sup>

Frequentemente, as fraturas do complexo zigomático levam ao comprometimento do nervo infraorbitário que pode ser temporário ou permanente. O nervo pode ser danificado diretamente devido ao trauma; ao pinçar o canal quando a fratura passa através do forame infraorbitário ou se os fragmentos são deslocados. Portanto, há indicação cirúrgica em casos de suspeita de pinçamento do nervo infra orbital causado por fragmentos de osso deslocados. Porém a reposição fechada do complexo ósseo zigomático também pode ser possível.<sup>2</sup>

Para a melhora do contorno facial em fraturas com significativa perda óssea, os usos de enxertos ósseos podem ser necessários. Isken e colaboradores em 2008, utilizaram para reconstrução da região zigomática e malar, após trauma prévio, enxerto ósseo de crista ilíaca em cubos, envolvidos em Surgicel para mantê-los juntos, o que era necessário nos estágios iniciais da recuperação. Além disso, este método possibilitou moldar os enxertos, que foram colocados na área a ser preenchida, de acordo com a estrutura

tridimensional da face, melhorando seu contorno. O efeito de colágeno de Surgicel não só impede que os enxertos ósseos sejam notados, mas também suaviza sua consistência. Isso, por sua vez, facilita a adaptação de enxertos ósseos na área facial.<sup>4</sup>

O Surgicel é uma malha de celulose oxidada absorvível, de um polímero de ácido vegetal polianidroglicurônico, geralmente usado em cirurgia como agente hemostático para controlar pequenos sangramentos, otimizar a coagulação das ligaduras ou quando a eletrocoagulação não é suficiente. Ele vem em uma forma de malha que também é facilmente manipulada e colocada no local cirúrgico. A hemostasia é obtida pela formação de um coágulo artificial de ácido celulósico com atração pela hemoglobina, mas não está diretamente envolvido na via da coagulação. O material é depositado no leito cirúrgico e geralmente é reabsorvido durante os 7-14 dias seguintes. Nos últimos anos, algumas complicações foram descritas secundariamente à compressão das estruturas anatômicas circundantes causando a formação de tecido de granulação como uma reação de corpo estranho, abscesso, hematoma ou uma infecção. Ele atua como uma âncora para as plaquetas iniciarem a adesão, agregação e coagulação. Sua absorção depende da quantidade de material utilizado. O resíduo fibroso é fagocitado por macrófagos 48h após a implantação, embora seja necessário um período de 4-8 semanas para que ele seja completamente absorvido.<sup>5,6</sup>

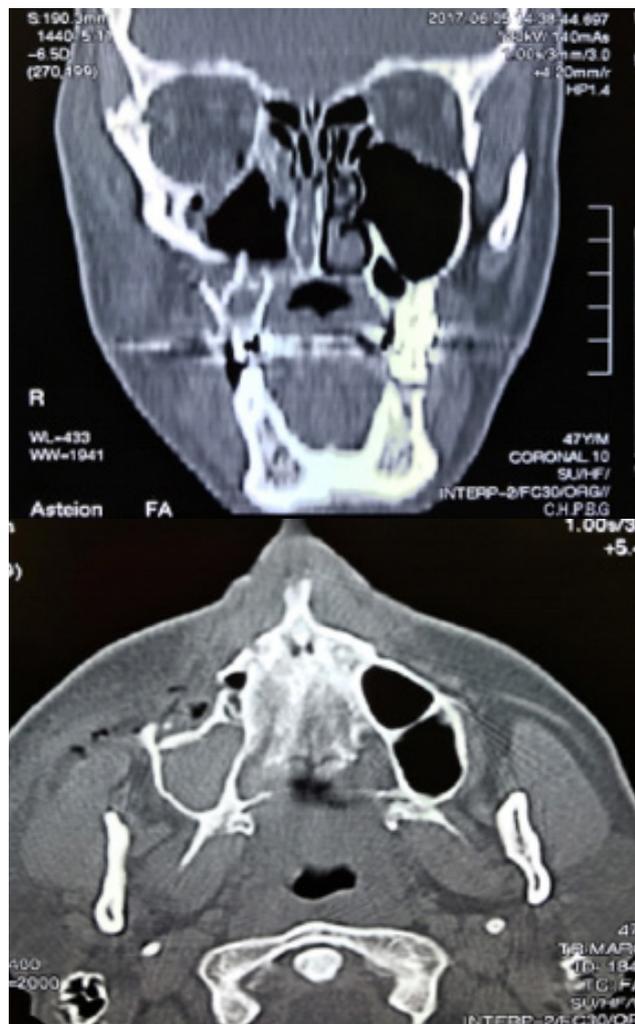
Maxwell e colaboradores relatam que embora tenha sido sugerido que o Surgicel não seja o material ideal de implante subperiosteal, mostrou-se ser um agente eficaz no controle da hemorragia e permitir a regeneração do tecido ósseo quando implantado dentro do espaço medular.<sup>6</sup>

## RELATODECASO

Paciente C.S.S. de 47 anos de idade do sexo masculino, leucoderma, vítima de acidente automobilístico (carro x carro), foi encaminhado ao Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos. Ao exame clínico apresentava FCC em região superciliar à direita, edema e equimose periorbitária, afundamento em corpo do osso zigomático à direita. Acuidade e motilidade ocular mantida, hiposfagma, boa abertura bucal. Apresentando parestesia do nervo infra-orbitário direito, distopia e diplopia.

Após avaliação da equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, fez-se o diagnóstico clínico e imagiológico de fratura do

complexo zigomático orbitário direito. Por meio de TC de face evidenciou-se traço de fratura em pilar zigomático maxilar, sutura frontozigomática e rebordo infra-orbitário, com deslocamento medial, mais arco zigomático.



**Figura 1** - Tomografia computadorizada de face (TC), corte coronal e axial, janela para tecido ósseo. Evidenciando fraturas de: assoalho com herniação do conteúdo gorduroso da órbita para o seio maxilar; pilar zigomático maxilar e sutura frontozigomática.

### Técnica Cirúrgica

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral e intubação orotraqueal. Foram realizados acessos superciliar para exposição da sutura frontozigomática, com posterior fixação interna rígida utilizando sistema de placa 1.5 e dois parafusos monocorticais de 4mm (um de cada lado da fratura); redução da fratura de arco zigomático com gancho de Barros; acesso intra oral em fundo de vestibulo para exposição do pilar zigomático maxilar, com posterior fixação em região de pilar zigomático com sistema 1.5 e dois parafusos monocorticais de 6mm (um de cada lado da fratura), com inserção de Surgicel em gap na região malar para melhora do contorno facial devido ao

afundamento. As suturas foram realizadas por planos com nylon 5.0 no acesso superciliar e com vicryl 3.0 no acesso intra oral.



**Figura 2** - Fixação interna rígida de fratura de sutura fronto zigomática; fixação interna rígida de fratura de pilar zigomático maxilar; inserção de Surgicel para melhora do contorno facial.

Paciente teve alta após um dia, foi medicado com amoxicilina 500mg por 7 dias, dexametasona 4mg por 5 dias e dipirona sódica 500mg em caso de dor. Em retorno, apresentava-se em pós-operatório (PO) de 5 dias, queixando-se de afundamento em região malar e edema. Feridas operatórias de acesso superciliar e intra oral suturadas e de bom aspecto. No PO de 9 dias, apresentava edema em região malar (local de inserção do Surgicel) e ao exame intra oral apresentava sinais flogísticos sugestivos de infecção (por provável rejeição de corpo estranho). Foi realizada irrigação com iodo e soro fisiológico,

apresentando drenagem de secreção purulenta. Foi prescrito amoxicilina 500mg + clavulanato de potássio 125mg, com dose diária de 1,5g de amoxicilina e 375mg de clavulanato de potássio; bochechos com digluconato de clorexidina 0,12%. Em PO de 11 dias o paciente apresentava melhora do quadro infeccioso, regressão de edema e melhora da projeção e contorno. PO de 26 dias paciente evoluía bem sem queixas, com provável alta em próximo retorno, ao qual não compareceu.



**Figura 3** - Pós operatório de 26 dias.

## DISCUSSÃO

Vários autores concordam que devido sua localização e projeção no complexo maxilo facial, o zigoma apresenta elevado índice de fratura comparado às demais fraturas faciais.<sup>1-3,7,8</sup>

Segundo Biergfeld e colaboradores em 2016, o tratamento varia de simples e gratificante, a complicado e frustrante. Para obter um resultado bem sucedido, o cirurgião deve compreender a anatomia tridimensional do zigoma, a relação com os ossos faciais vizinhos, a anatomia orbital, abordagens cirúrgicas seguras, redução e fixação adequadas, manuseio cuidadoso e reaproximação dos tecidos moles faciais. A falta de atenção a qualquer desses detalhes pode levar a um resultado desfavorável.<sup>1</sup>

Wouter e Thomas e concordam que a técnica cirúrgica é adaptada ao padrão de fratura e ao paciente. E que em casos graves necessitam de várias abordagens cirúrgicas para o zigoma e o assoalho orbital, fixação de miniplacas em múltiplos locais e reconstrução do piso orbital. Wouter refere que casos leves podem ser tratados em um método minimamente invasivo, em que o complexo zigomático orbitário é reduzido através de uma pequena incisão, e 1 miniplaca ou nenhuma fixação é necessária.<sup>9</sup>

De acordo com Thomas e colaboradores, geralmente o objetivo do tratamento é realizar o reposicionamento e osteossíntese da maneira mais simples através de acessos transfacial ou transconjuntivais. Para a osteossíntese, geralmente são aplicados sistemas de mini e microplacas

que são posicionadas sobre as linhas de fratura e apertadas por parafusos. Elas são suficientemente robustas para manter os fragmentos na posição correta. Muitas vezes, a chamada fixação de 3 pontos do osso zigomático é realizada sobre a sutura zigomático frontal, a rima infraorbital e crista zigomático-alveolar. Após a reposição e estabilização do corpo do zigoma que acompanha as fraturas do piso orbital ou da parede orbital são abordadas. A terapia cirúrgica é geralmente aplicada em todos os casos de fraturas com deslocamentos, instáveis e cominutas. Para reposição fechada, o osso zigomático é reposicionado sem exposição das brechas de fratura através de um gancho ósseo que é inserido percutaneamente abaixo do osso zigomático. Espera-se que a reposição permaneça estável mesmo sem osteossíntese. Nos casos de reposição aberta, os fragmentos reposicionados são fixados de forma estável com placas e os parafusos osteossintéticos em posição anatômica correta. O primeiro objetivo da reposição aberta é o controle dos gaps de fratura em primeiro lugar e então o resultado. O segundo é a reposição e osteossíntese estável, a fim de garantir o resultado. Quanto mais complexa a fratura, mais regiões devem ser expostas para tratamento com osteossíntese.<sup>2</sup>

No caso descrito foi utilizada a exposição e fixação de 2 pontos: exposição da crista zigomático maxilar, exposição do rebordo orbital lateral junto com o a sutura zigomático-esfenoidal. Permitindo um bom controle da correta reposição tridimensional temporária do osso zigomático, bem como uma boa fixação. Alternativamente ao rebordo lateral orbital, o rebordo infraorbitário pode ser exposto como segundo ponto e estabilizado por meio de uma placa.

O Surgicel foi utilizado com o intuito de melhorar o contorno facial devido seu efeito colágeno e potencial de indução à osteogênese.<sup>4,6</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas do complexo zigomático facial são bastante frequentes e de grande relevância clínica, podendo prejudicar visão, função, sensibilidade local e estética facial. O tratamento pode variar de conservador à cirúrgico, conforme o grau de complexidades das fraturas. As que se apresentam complexas e com comprometimento estético e funcional devem ser abordadas cirurgicamente, visando recuperar função e consequentemente o contorno estético facial adequado.

## REFERÊNCIAS

1. Birgfeld CB, Munding GS, Gruss JS. Evidence-Based Medicine: Evaluation and Treatment of Zygoma Fractures. *Plast Reconstr Surg* 2017;139:168e-180e.
2. Thomas SK; Torsten ER. Trauma of the midface. *GMS Current Topics in Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery*. 2015, Vol.14, ISSN1865-1011.
3. Oliveira RB, Silveira RL, Machado RA, Nascimento MMM. Utilização de Diferentes Materiais de Reconstrução em fraturas do assoalho de órbita: Relato de Seis Casos. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe* v.5, n.3, p. 43 - 50, julho/setembro 2005.
4. Isken T, Alagoz SM, Onyedi M, Izmirli H. Use of Diced Bone Grafts Wrapped in Surgicel in the Augmentation of Maxillofacial Area 2008.
5. Badenes D, Pijuan L, Currull V, Sánchez-Font A. A foreign body reaction to Surgicel® in a lymph node diagnosed by endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration. 2017 Jan-Mar; 12 (1): 55-56.
6. Finn MD, Schow SR, Schneiderman ED. Osseous of Four Regeneration in the Presence Common Hemostatic Agents. *J Oral Maxillofac Surg* 50:606-612, 1992.
7. Erdmann D, Follmar KE, Debruijn M, et al. A retrospective analysis of facial fracture etiologies. *Ann Plast Surg* 2008; 60(4):398–403.
8. Gondola AO, Júnior EDP, Pereira AM, Antunes AA. Epidemiologia das Fraturas Zigomáticas: Uma análise de 10 Anos. 2006.
9. Wouter MMTVH, Cann EMV, Koole R, Rosenberg AJWP. Surgical treatment of unilateral zygomaticomaxillary complex fractures: A 7-year observational study assessing treatment outcome in 153 cases. 2016. *Journal Cranio Maxilo Facial Surgery*. (Ellis e Kittidumkerng, 1996).

## Granuloma piogênico em assoalho bucal: relato de caso

*Pyogenic granuloma in mouth floor: case report*

### RESUMO

O Granuloma Piogênico (GP) é uma lesão de caráter inflamatório originado da membrana mucosa ou do tecido conjuntivo, que possui predileção por pacientes leucodermas, do sexo feminino, entre 11 e 40 anos, especialmente durante a gravidez. Clinicamente apresenta-se preferencialmente na maxila, com forma irregular, consistente, pediculado, de crescimento lento e sem sintomatologia dolorosa. As principais causas do GP são os traumas ou irritantes locais associados à má higiene oral. Histologicamente apresenta-se bastante vascularizado, organizado em agregados lobulares. O tratamento cirúrgico de escolha é a exérese total da lesão. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de granuloma piogênico com características clínicas incomuns, tratado cirurgicamente.

**Palavras-chaves:** Granuloma Piogênico; Patologia Oral; Cirurgia Oral

### ABSTRACT

Pyogenic Granuloma (GP) is an inflammatory lesion originating from the mucous membrane or connective tissue, which is predilected by female patients, between 11 and 40 years old, especially during pregnancy. Clinically it presents preferably in the maxilla, with irregular shape, consistent, pediculated, slow-growing and without painful symptomatology. The main causes of GP are the traumas or local irritants associated with poor oral hygiene. Histologically, it is quite vascularized, organized in lobular aggregates. The surgical treatment of choice is the total exeresis of the lesion. The objective of this study is to report a case of pyogenic granuloma with unusual clinical features, treated surgically.

**Key-words:** Pyogenic Granuloma; Oral Surgery; Pathology Oral

#### **Eduardo Francisco de Deus Borges**

Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade Federal da Bahia – UFBA, Hospital Universitário Professor Edgard Santos – HUPES, Hospital Geral do Estado – HGE, Hospital Santo Antônio (Obras Sociais Irmã Dulce) – HSA/OSID, Salvador, Bahia, Brasil.

#### **Lorena Mendonça Ferreira**

Cirurgiã-Dentista pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia – FOUFBA, Salvador, Bahia, Brasil.

#### **João Nunes Nogueira Neto**

DDS. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade Federal da Bahia – UFBA, Hospital Universitário Professor Edgard Santos – HUPES, Hospital Geral do Estado – HGE, Hospital Santo Antônio (Obras Sociais Irmã Dulce) – HSA/OSID, Salvador, Bahia, Brasil.

#### **João Frank Carvalho Dantas de Oliveira**

DDS, PhD. Professor Adjunto do Departamento de Propedêutica e Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia – FOUFBA, Salvador, Bahia, Brasil.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Rua Araújo Pinho, 62 – Canela, Salvador – BA. CEP: 40.110-150 FOUFBA – 4º andar.  
E-mail: lorena.mf@yahoo.com

## INTRODUÇÃO

O organismo para sobreviver utiliza de células responsáveis pela defesa que são mediadas por um processo denominado inflamação, a exacerbação dessas células causa proliferação desordenada gerando uma lesão<sup>2,4</sup>.

O granuloma piogênico é uma lesão benigna originada da proliferação de tecidos e vasos sanguíneos, este processo inflamatório crônico é gerado por fatores múltiplos, irritantes locais e repetidos traumas sempre associados a higiene oral deficiente que são os principais responsáveis por tal patologia<sup>1,2,6</sup>.

Na cavidade oral o GP se apresenta, em 77% dos casos, na gengiva vestibular da maxila. É uma lesão de sangramento espontâneo, pediculada, firme, de coloração avermelhada. Suas características clínicas não são suficientes para reconhecer tal patologia, se faz necessário exame anatomopatológico a fim de ter um diagnóstico diferencial e definitivo. O GP tem predileção pelo sexo feminino, pele branca, grávidas (granuloma gravídico), adolescentes e adultos jovens de 11 a 40 anos<sup>5</sup>.

Histologicamente pode-se observar um exuberante tecido de granulação altamente vascularizado, muitas vezes organizados em agregados lobulares cobertos de endotélio que são utilizados por patologista para diferenciar o diagnóstico, além disso nota-se membrana fibrinopurulenta ou um padrão ulcerado devido traumas recorrentes<sup>10</sup>.

O GP é uma lesão de tecido mole, não apresentada em imagem radiográfica, A imagem se torna importante, para melhor avaliação da região lesionada, permitindo encontrar os impactos ou a motivação da lesão, restaurações mal adaptadas, dentes fraturados, problemas periodontais, possíveis motivadores da patologia<sup>6,8</sup>.

Para tratar o granuloma piogênico é preconizado excisão cirúrgica da lesão sendo que a remoção parcial em sua maioria leva a recidiva, o diagnóstico diferencial com outras patologias da mucosa, tais como, sarcoma de kaposi ou granuloma de células gigantes é feito através do estudo anatomopatológico do tecido removido<sup>1,2,3,9</sup>.

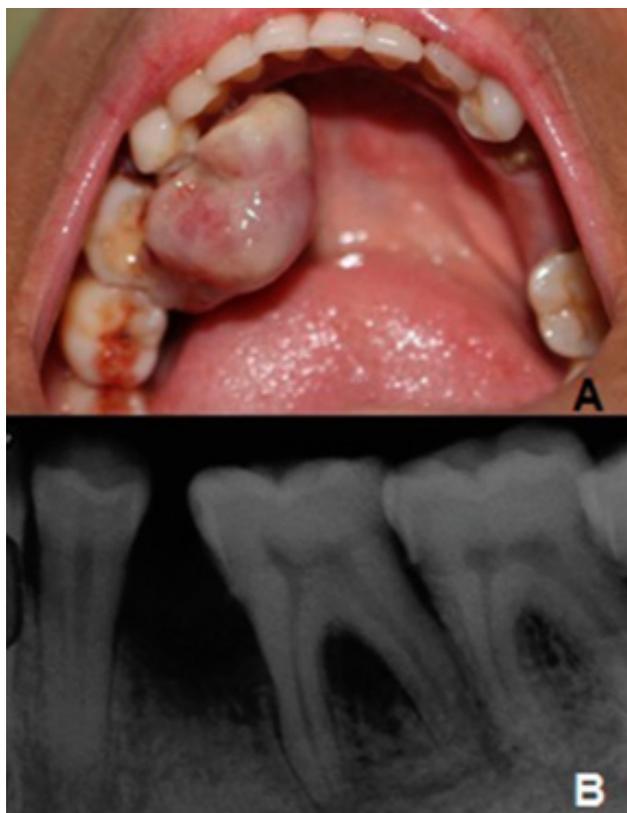
Das biópsias realizadas na cavidade oral, cerca de 3,8 a 7% das análises de peças patológicas reconhecem uma lesão como granuloma piogênico com uma média de 1,3 cm em seu maior diâmetro<sup>3,4,7</sup>.

O presente trabalho tem o objetivo de expor um caso de granuloma piogênico de tamanho, idade e localização divergente da literatura, tratado cirurgicamente.

## RELATO DE CASO

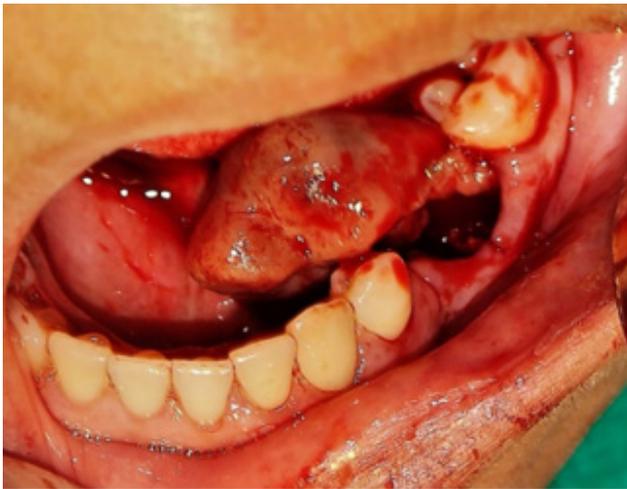
Paciente 42 anos do sexo feminino, leucoderma, compareceu ao ambulatório de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia com queixa de aumento de volume intra-oral.

Ao exame clínico notou-se presença de aumento de volume em região posterior esquerda de mandíbula, com aproximadamente 2,5cm, envolvendo região de pré-molares e molares, consistente a palpação, de base sésil, com sangramento à manipulação e com sintomatologia dolorosa (Figura 1 – A). Radiograficamente notou-se presença de reabsorção óssea significativa em região de rebordo alveolar e área de rarefação óssea entre as raízes do dente 36 compatível com lesão de furca (Figura 1 – B).



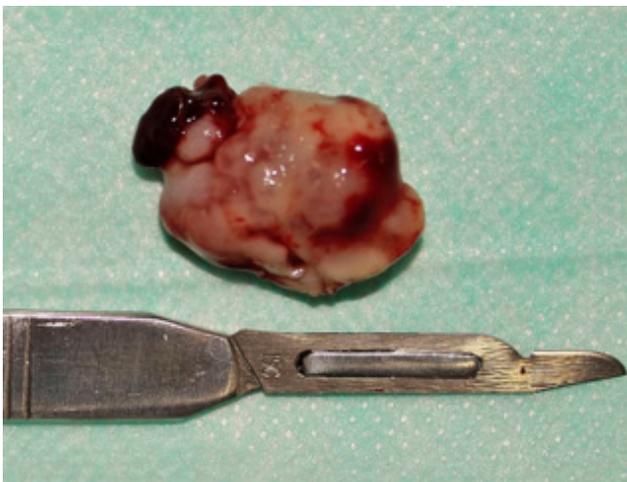
**Figura 1** - A) Vista oclusal da lesão hiperplásica, granulomatosa em assoalho de boca recoberto a face lingual e oclusal da região de molares e pré-molares esquerdos. B) Radiografia periapical da região de molar inferior esquerdo, nota-se rarefação óssea.

Foi realizada punção aspirativa negativa para presença de conteúdo intralesional confirmando suspeita de GP. Assim, optou-se pela exodontia do dente 36 com comprometimento periodontal seguido da remoção da lesão sem margens de segurança (Figura 2).



**Figura 2** - Vista transcirúrgica após remoção do dente 36, preparado para exérese da lesão.

Ao exame anatomopatológico notou-se fragmento de mucosa, forma arredondada, consistência fibrosa, medindo 2,5x2,0x1,4 com aspecto avermelhado internamente (Figura 3), parcialmente revestida por epitélio pavimentoso estratificado hiperqueratinizado seguida de extensa faixa de membrana fibrinopurulenta. Com área subjacente notam-se inúmeros vasos sanguíneos por vezes inconspícuos, delimitadas por feixes de fibras colágenas, infiltrado inflamatório misto, células fusiformes volumosas e por vez ovaladas. A proliferação de vasos assume arranjo lobular em algumas áreas, tendo como conclusão GP ulcerado.



**Figura 3** - Vista Lesão tecidual arredondada, consistência firme medindo 2,5x2,0x1,4 cm.

## DISCUSSÃO

O GP é um processo inflamatório visto com frequência na clínica odontológica, é um consenso que esta lesão acomete principalmente mulheres com alterações hormonais geralmente localizadas no sítio vestibular da gengiva superior, apresenta cor rósea, tecido fibroso de sangramento

espontâneo<sup>2,6,8</sup> no caso apresentado a paciente exibe, divergindo da literatura, uma lesão em assoalho de boca, invadindo a face oclusal e lingual dos molares e pré-molares inferiores esquerdo, apresentava um tecido esbranquiçado bastante ulcerado.

Estudos mostram que a lesão GP se forma a partir de irritantes locais e pequenos traumas associados a má higiene oral<sup>1,2,5</sup>, observa-se no caso estudado a presença do trauma da mastigação sobre a lesão já formada, além de cálculo gengival e severa doença periodontal na região envolvida pela lesão.

Paciente diagnosticado com GP apresenta alterações bucais no tecido mole<sup>3,4,5</sup>, por isso não se encontra muitas evidências radiográficas da lesão. O fato do granuloma ser uma patologia multifatorial<sup>10</sup>, é importante a realização de tomada radiográfica. A imagem pode fornecer: restaurações mal adaptadas, cálculos gengivais, rarefação óssea e doença periodontal que são classificadas com causa ou efeito da lesão, no presente estudo nota-se área de rarefação óssea entre as raízes compatível com lesão de furca que pode ter sido motivada pela lesão ou uma consequência da mesma.

Na literatura não encontra-se GP de tamanhos exuberantes, geralmente o crescimento é estacionado durante a evolução<sup>6,7</sup>. A lesão exibida havia apenas 30 dias, mas já media 2,5cm em seu maior diâmetro, um tamanho atípico de acordo com as lesões reportadas na literatura.

A excisão cirúrgica é a conduta melhor descrita na literatura para o tratamento do GP<sup>9</sup>, nota-se poucos casos de recidiva, e não há necessidade de uma biópsia perilesional, tal característica foi representada neste caso, onde o tratamento instituído foi a excisão cirúrgica e não houve recidiva após um ano de acompanhamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ser uma lesão vista com frequência na rotina odontológica, este caso apresenta características clínicas e radiográficas atípicas do GP, portanto, a biópsia da lesão é fundamental para estabelecimento do diagnóstico final. Instituir tratamento precoce através da remoção de irritantes locais, traumas e da qualidade na higiene oral pode evitar uma intervenção cirúrgica e o avanço da doença.

## REFERÊNCIAS

1. Costa FWG, Lima ATT, Cavalcante RB, Pereira KMA. Exuberant Pyogenic Granuloma in Extragingival Site. Braz J Otorhinolaryngol 2012; 78(4): 134

1. Avelar RL, Antunes AA, Carvalho RW et al. Granuloma Piogênico Oral: Um estudo epidemiológico de 191 casos. RGO 2008; 56, 131-35.
2. Durairajanayagam S, Saad AZM, Chooi LK. Pyogenic Granuloma- like lesion in children: Should we wait? Indian J Plast Surg. 2017 Jan-Apr, 50(1): 104-106.
3. Vara JT, Gurudu VS, Ananthaneni A et al. Correlation of Vascular and Inflammatory Index in Oral Pyogenic Granuloma and Periapical Granuloma- An Insight Into Pathogenesis. J Clin Diagn Res. 2017 May; 11(5): 25-28.
4. Rivero ERC, Araujo RMA, Granuloma piogênico: uma análise clínico-histopatológica de 147 casos bucais. Rev. Fac. Odontol. Univ. Passo Fundo 1998, 3(2): 55-61.
5. Moraes SH, Moraes GF, Durski J, et al. Granuloma Piogênico: Relato de caso clínico. Revista Gestão & Saúde, Curitiba, v.9, n.2, p.12-19. 2013.
6. Oliveira HFL, Neto AMR, Santos LAM et al. Granuloma piogênico com características atípicas: relato de caso. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v.12, n.3, p. 31-34, jul/set. 2012.
7. Torres KC, Carrasco NP, Rojas AA. Granuloma Piógeno de Presentación inusual: Reporte de Caso. Rev. Odontol. Vital, 2016. Jul/dec ano14, vol 2 No 25.
8. Gonçalves ES, Dammante JH, Rubia CMF, Taveira LAA. Granuloma Piogenico no Labio Superior: Local incomum. J App Oral Sci. 2010; 18(5): 538-41
9. Vara JT, Gurudu VS, Ananthaneni A, Bagalad BS, Kuberappa PH, Ponnappalli HP, Correlation of Vascular and Inflammatory Index in Oral Pyogenic Granuloma and Periapical Granuloma- An insight into Pathogenesis. J Clin Diagn Res. 2017 may 11(5); ZC25-ZC28.

## Management of recurrent polymorphous low grade adenocarcinoma: a case report

*Manejo de adenocarcinoma polimorfo recorrente de baixo grau: relato de caso*

### ABSTRACT

The Polymorphous Low Grade Adenocarcinoma (PLGA) is a common minor salivary gland carcinoma. It mostly affects the buccal mucosa and retromolar region, but the palate is an unusual site. As the carcinoma is low grade the recurrence is also uncommon. Our patient had a PLGA initially in the palate which was treated initially through surgical management but had a recurrence after four years. Hence we planned a partial maxillectomy along with level I nodes. Post-operatively follow-up is successful till date. So the management of a recurrent PLGA through careful surgery and post-operative follow –up with prosthetic rehabilitation is discussed in this article.

**Key-words:** Recurrent PLGA; Partial Maxillectomy

#### **Dr. R. Sathyanarayanan**

Professor & Head, Department of Oral & MaxilloFacial Surgery, Indira Gandhi Institute of Dental Sciences, Puducherry.

#### **Dr. R. Karthigeyan**

Professor, Department of Oral & MaxilloFacial Surgery, Venkateswara dental college and hospital, Puducherry.

#### **Dr. Raghu. K**

Reader, Department of Oral & MaxilloFacial Surgery, Indira Gandhi Institute of Dental Sciences, Puducherry.

#### **Dr. Nithin Joseph Jude**

Reader, Department of Oral & MaxilloFacial Surgery, Indira Gandhi Institute of Dental Sciences, Puducherry.

#### **Dr. Thamizhp Pozhil Guna**

Senior Lecturer, Department of Oral & MaxilloFacial Surgery, Indira Gandhi Institute of Dental Sciences, Puducherry.

#### **Dr. Rilna. P**

Private Practioner, Oral & MaxilloFacial Surgeon, Mahe, Puducherry

#### **Dr. Ranjitha. R**

Private Practioner, Oral & MaxilloFacial Surgeon, Puducherry

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Dr.Thamizhp Pozhil Guna  
Senior Lecturer, Department of Oral & MaxilloFacial Surgery, Indira Gandhi Institute of Dental Sciences, Puducherry, 607402.  
Email: drthamizhppozhil9@gmail.com  
Phone No.:9486773932

## INTRODUCTION

The term PLGA was suggested by Evans and Batsakis in 1984.<sup>(1)</sup> PLGA is recently described, predominantly as a minor salivary gland carcinoma characterized by cytologic uniformity, histologic blandness, cellular organizational diversity and an infiltrative growth pattern.<sup>(2)</sup> As the term 'Low Grade' indicates its less aggressive biological behavior. It shows female predilection. It usually involves the palate. The other common sites involved are base of the tongue, upper lip, buccal mucosa, retromolar pad region and rarely the major salivary glands.<sup>(3)</sup> We present a case of recurrent PLGA of the palate with regional lymph node involvement 4 years after the first surgery.

## CASE REPORT

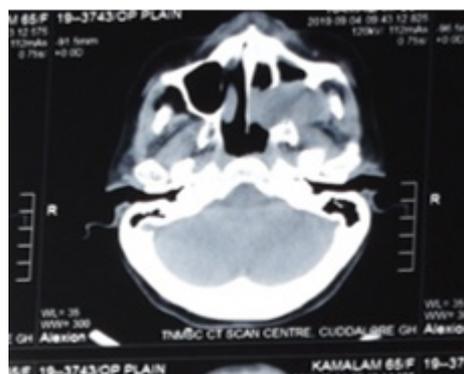
A 67 year old female reported with a chief complaint of pain over the left upper back tooth region for the past 15 days. The pain was continuous and of severe throbbing type which aggravated on eating. She gave a history of previous surgery that was done in her left maxilla before 4 years in our institution. She had proper medical records. She is a case of PLGA that was treated by partial maxillectomy under general anesthesia and immediate reconstruction was done using obturator. She had proper follow up till 2 years post operatively. After that as she was asymptomatic, she didn't show up. On general examination, left submandibular lymph node was palpable measuring about 4 x 3 centimeter that was firm and mobile. She had no other medical conditions.

On examination, a swelling was noticed which was protruding from the anterior margin of the surgical defect (Fig 1). The surface was smooth and no secondary changes were noted. Posterior extent of the swelling couldn't be assessed clinically. On palpation, the swelling was severely tender. Computed tomography (CT) in relation to head and neck was done. The swelling was measuring about 3.9 x 2.7 cm involving the posterior and lateral walls of left maxillary sinus and protruding into the left nasal cavity (Fig 2). Bony changes were noted in the left pterygoid hamulus. A swelling measuring about 2.5 x 2.1 centimeter was noted near the submandibular triangle compressing the submandibular gland suspicious of a lymph node. Fine needle aspiration cytology was performed in the lesion as well as the lymph node. No aspirates could be yield. Incisional biopsy of the lesion was performed. Histologically it predominantly showed necrotic tissue with entrapped degenerated atypical cells in nests and

sheets that gave an impression of a necrotic lesion of the palate. Provisionally the lesion was diagnosed as a recurrent PLGA. impression of a necrotic lesion of the palate. Provisionally the lesion was diagnosed as a recurrent PLGA.



**Figure 1** - Swelling seen through the existing defect



**Figure 2** - CT axial section shows obliteration of the maxillary sinus and nasal cavity

Patient was planned for Partial maxillectomy with removal of level I lymph node on the left side under general anesthesia. Under all aseptic conditions, the patient was prepared. Keen's incision was placed and the lesion was approach through le fort I access osteotomies (Fig 3). Partial maxillectomy was done with a safe margin of 1 centimeter. The entire lesion was removed in toto. Level I Lymph nodes (Fig 4) were assessed and removed by Risdon's incision. The intra oral surgical defect was packed with ribbon gauge soaked in paraffin and Ciprofloxacin ointment. Surgical obturator was placed.



**Figure 3** - Le fort I access osteotomy placed



**Figure 4** - Level I lymph node

The pack was changed every 2 days once in the 1<sup>st</sup> postoperative week. Patient was kept in ward under constant monitoring for the first postoperative week (Fig 5). The wound healing was satisfactory and there were no signs of recurrence till 6 months. Patient was given a definitive obturator and is on regular follow up.



**Figure 5** - Surgical defect seen post -operatively

Histologically, the excisional biopsy of the lesion showed tumor cells with hyalinized stroma. The lymph node showed metastatic tumor cells composed of large vesicular nucleus, prominent nucleolus and having glandular, cribriform and acinar pattern of arrangement. Focal dystrophic calcification was also seen. Based on the histopathology report, the final diagnosis is recurrent PLGA of the palate with regional lymph node metastasis.

## DISCUSSION

PLGA accounts for 19% - 26% of all the minor salivary gland malignancies.<sup>(1)</sup> It mostly involves the minor salivary glands at the junction of soft palate and hard palate. It has female predilection between 60 and 80 years of age.<sup>(2)</sup> The most appropriate choice to manage primary lesion is wide excision with thorough evaluation of the surgical margins. The frequency of local recurrence is 9% - 33%. As the lesion has considerable local recurrence rate, long term follow up is

recommended. In the literature 20 years after the primary surgery, local recurrence was reported.<sup>(3)</sup> This warrants the need for long term follow up. However most of the local recurrence was reported within 5 years of the primary surgery. Studies imply that the majority of recurrences are controlled by surgical re-excision only. Final reconstruction with a microvascular free graft and a fixed or detachable prosthetic reconstruction can be contemplated.<sup>(4)</sup> Therapeutic neck dissections are indicated in cases where positive lymph nodes were assessed clinically or radiographically.<sup>(2)</sup> However prophylactic neck dissections were not recommended.<sup>(5)</sup> The frequency of regional lymph node metastasis ranges from 6% - 35%. Distant metastasis is rare and accounts for less than 1%. Use of radiation therapy is controversial. Some authors suggest radiation therapy for case with lymph node involvement with the primary tumor<sup>(1,5)</sup> Some authors suggest that radiation therapy is indicated in cases with unclear margins, perineural invasion and perivascular invasions. There are no data showing any benefits from adjunctive chemotherapy.<sup>(6)</sup> High grade transformation of PLGA has been reported in cases with multiple recurrence. The possible role of the radiation therapy in initiation of dedifferentiation is still debatable.<sup>(7,8)</sup>

## CONCLUDING REMARKS

This case report highlights the unique clinical presentation of the recurrent lesion (presented as a very painful swelling and had negative margins during the first surgery) and the difficulty in arriving at the provisional diagnosis due to its bland histopathologic features.

It also insist the significance of achieving clear margins for any carcinomas.

## REFERÊNCIAS

1. Pinto, P. X., & Coleman, N. (1997). Regional metastasis in polymorphous low grade adenocarcinoma Report of a case, 447-449.
2. Taghavi, N., Mashhadiabbas, F., & Sargolzaei, S. (2016). Recurrent polymorphous low grade adenocarcinoma : a rare case international journal of advances in recurrent polymorphous low grade adenocarcinoma : a rare case presentation, (march).

3. Charous, D. D., Cunnane, M. F., Rosen, M. R., & Keane, W. M. (2005). Recurrent polymorphous low-grade adenocarcinoma manifesting as a sublingual mass: A case report, (June).
4. Batra, R., & Grewal, H. K. (2014). Postsurgical high grade transformation of polymorphous low grade adenocarcinoma of the retromolar trigone into adenocarcinoma not otherwise specified, 1(2), 141–145. <https://doi.org/10.5430/crcp.v1n2p141>
5. Studies, B. C., Lee, D. H., Yoon, T. M., Lee, J. K., & Lim, S. C. (2013). Polymorphous Low-Grade Maxillary Sinus Multifocal Extradural and, 24(3), 213–214. <https://doi.org/10.1097/SCS.0b013e31827ff1a2>
6. Diego, J. I. D. E., Bernaldez, R., Prim, M. P., & Hardisson, D. (1996). Polymorphous low-grade adenocarcinoma of the tongue, 110(July), 700–703.
7. B, R. H., Ord, R. A., & Polymorphous, D. K. (1998). Polymorphous low-grade adenocarcinoma of the sublingual gland, 115–117.
8. Wang, T., Yang, Y., & Epistaxis, L. (2016). Archives of Otolaryngology and Rhinology Polymorphous Low-Grade Adenocarcinoma: A Rare Cause of, 2(c), 27–29. <https://doi.org/10.17352/2455-1759.000018>

## Manejo cirúrgico de granuloma central de células gigantes em região de seio maxilar: relato de caso

*Surgical management of central giant cell granuloma in the maxillary sinus: a case report*

### RESUMO

**Introdução:** O granuloma central de células gigantes é uma lesão intraóssea incomum com predileção pela região mandibular e sexo feminino. Classifica-se como agressivo ou não agressivo de acordo com seu comportamento clínico. O tratamento de eleição para este tipo de lesão varia desde modalidades não cirúrgicas até a ressecção óssea. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, 21 anos, com lesão osteolítica agressiva em região de parede anterior de seio maxilar direito, tratada com excisão cirúrgica e reconstrução imediata com malha de titânio sem interferências estéticas ou funcionais no pós-operatório. **Considerações finais:** O granuloma central de células gigantes tem apresentação clínica diversa e o tratamento deve levar em consideração as características da lesão em cada paciente, em lesões agressivas, o manejo cirúrgico é sempre o indicado.

**Palavras-chaves:** Células gigantes; Granuloma; Cirurgia.

### ABSTRACT

**Introduction:** Central giant cell granuloma is an uncommon intraosseous lesion with a predilection for the mandibular anterior region and females. It is classified as aggressive or non-aggressive according to its clinical behavior. The treatment of choice for this type of pathology ranges from non-surgical modalities to bone resection. **Case report:** Male patient, 21 years old with an aggressive osteolytic lesion in the anterior wall of the right maxillary sinus, treated with surgical excision and immediate reconstruction with titanium mesh without aesthetic or functional disturbances in the postoperative period. **Final considerations:** The Central giant cell granuloma may have different clinical presentations and treatment must take into account the characteristics of the lesion in each patient, in aggressive lesions, surgical management is always indicated.

**Key-words:** Giant cells; Granuloma; Surgery.

#### **Elesbão Ferreira Viana Junior**

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial -  
HUUFMA, Mestrando em DTM São  
Leopoldo Mandic.

#### **Andre Luis Costa Cantanhede**

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial - HUUFMA,  
Mestrando Clinicas Odontológicas/  
CTBMF – FOP Unicamp.

#### **Roque Soares Martins Neto**

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial HUUFMA,  
Mestrando Odontologia Unichristus-CE.

#### **Loretta Máira dos Santos Barros**

Cirurgiã-dentista - Universidade de  
Brasília – UnB

#### **Eider Guimarães Bastos**

Professor Titular, Departamento de  
Cirurgia Buco-maxilo-facial, Universidade  
Federal do Maranhão.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Andre Luis Costa Cantanhede  
Rua Vital Brasil, 386, Areião, Piracicaba/  
SP – Brasil  
CEP: 13414-044  
Telefone: (98)987389717  
Email: andre\_ctbmf@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O granuloma central de células gigantes (GCCG) é uma lesão intraóssea que acomete principalmente adultos jovens, na 2<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> décadas de vida, com predileção pela mandíbula anterior, sendo mais prevalente no sexo feminino<sup>1</sup>. A Organização Mundial da Saúde (OMS) o define como uma proliferação osteolítica benigna, eventualmente agressiva, consistindo de tecido fibroso com focos hemorrágicos e depósitos de hemossiderina, presença de células gigantes multinucleadas e formação de osso reativo<sup>2</sup>.

Radiograficamente, apresenta-se como uma área radiolúcida, que pode ser bem definida, mal definida ou multilocular, podendo ocorrer deslocamento e/ou reabsorção dentária<sup>3</sup>. Pode ser classificado como agressivo ou não agressivo de acordo com seu comportamento clínico<sup>4</sup> (Tabela1). As lesões agressivas caracterizam-se por dor, crescimento rápido, expansão e perfuração das corticais ósseas, reabsorção radicular e elevada taxa de recorrência. O tratamento de eleição para este tipo de lesão varia desde injeções intralesionais de corticóides, administração de interferon alfa e calcitonina a ressecção óssea, sendo a curetagem a abordagem mais utilizada<sup>5</sup>.

CARACTERÍSTICAS	AGRESSIVA	NÃO AGRESSIVA
<b>Crescimento</b>	Rápido	Lento
<b>Expansão</b>	Comumente presente	Pode não estar presente
<b>Parestesia</b>	Presente	Ausente
<b>Histológico</b>	Maior nº de células gigantes	Menor nº de células gigantes
<b>Imaginologia</b>	Reabsorção radicular, cortical, expansão, perfuração	Mínima expansão
<b>Recorrência</b>	Alta	Rara

**Tabela 1** - Características que distinguem as duas variantes de Granuloma central de células gigantes relatados.

Este trabalho tem como objetivo apresentar um caso de granuloma central de células gigantes agressivo em maxila, acometendo seio maxilar tratado através de curetagem cirúrgica com excelente resultado pós-operatório.

## RELATO DE CASO

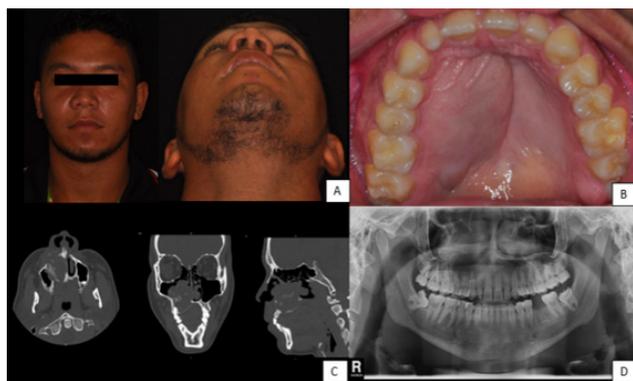
Paciente do sexo masculino, 21 anos, leucoderma, procurou o serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital

Universitário Presidente Dutra queixando-se de aumento volumétrico em região de palato duro com evolução de aproximadamente 1 mês e dor associada em hemiface direita.

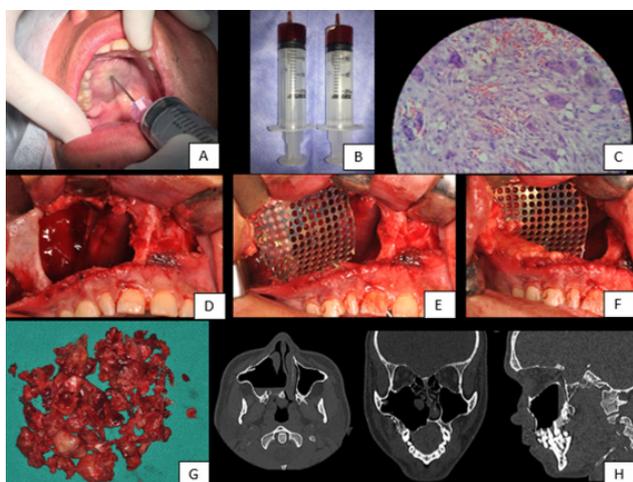
Ao exame clínico extrabucal, observou-se expansão em região anterior de maxila com discreta elevação da asa nasal direita causando (Figura 1- A). O exame intrabucal revelou tumefação em região palatina direita de superfície lisa de consistência firme a palpação (Figura 1 - B). Não havia histórico de trauma prévio, nem linfadenopatia associada. O paciente não possuía alterações sistêmicas e os históricos médico e familiar não revelaram outras anormalidades. Foram solicitadas radiografia panorâmica e tomografia computadorizada de face. A primeira serviu para nos nortear quanto a reabsorções dentárias e a tomografia evidenciou área predominantemente hiperdensa em região de seio maxilar direito com invasão dessa estrutura, além de, fenestração da cortical óssea vestibular (Figura 1 – C-D). Foi realizado punção aspirativa em região palatina sob anestesia local, obtendo-se conteúdo de aspecto sanguinolento (Figura 2 – A e B). Por essa razão, devido a característica sangrante da lesão, optou-se por realizar biópsia incisional sob anestesia geral. A peça coletada foi enviada para análise histopatológica, apresentando como diagnóstico: lesão proliferativa de células fusiformes pouco colageinizadas entremeadas por células gigantes osteoclásticas (Figura 2 - C). As hipóteses diagnósticas foram de granuloma central de células gigantes ou tumor central de células gigantes, favorecendo a primeira. Histologicamente, o GCCG e o tumor marrom do hiperparatoidismo, não podem ser distinguidos. Por essa razão, foram solicitadas análises de cálcio sérico, fósforo e paratormônio. Não foram encontradas alterações nestes exames.

Devido à idade do paciente, mesmo com o comportamento agressivo da lesão, optou-se por tratamento conservador, através da curetagem cirúrgica por acesso cirúrgico intrabucal ao fundo de vestibulo direito. O seio maxilar e a cavidade nasal direita foram curetados. Posteriormente, foi realizada aposição de malha de titânio em parede anterior do seio maxilar com interposição do corpo adiposo da bochecha para prevenir possível deiscência de sutura (Figura 2 - D, E e F). Os dentes reabsorvidos foram mantidos e encaminhados para tratamento endodôntico. A peça cirúrgica foi enviada para realização do exame histopatológico. A hipótese diagnóstica de GCCG foi confirmada através do exame histopatológico da peça curetada. Tomografia computadorizada de controle no pós-operatório de 01 ano (Figura 2 – G e H) não se

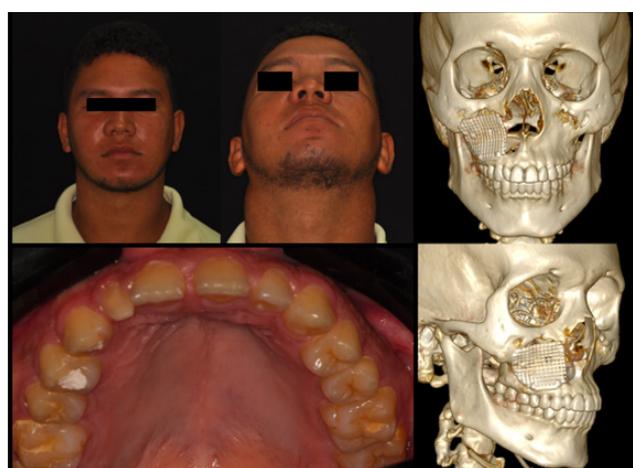
observou sinais imaginológicos de recidiva, sinusite, mantendo-se estética facial satisfatória (Figura 3).



**Figura 1** - A - Aspecto extrabucal inicial. B - Aspecto intrabucal inicial. C - Tomografia computadorizada inicial. D - Radiografia panorâmica inicial demonstrando reabsorção radicular.



**Figura 2** - A - Punção aspirativa. B - Conteúdo aspirado. C - Aspecto histopatológico da lesão. D - Lesão curetada. E - Aposição de malha de titânio. F - Interposição do corpo adiposo de Bichat. G - Peça cirúrgica curetada. H - Tomografia computadorizada realizada no pós-cirúrgico imediato.



**Figura 3** - Controle clínico após 1 ano de cirurgia, demonstrando boa simetria facial e ausência de abaulamento na região palatal. Tomografia 3D demonstrando a malha de titânio aposicionada, reconstruindo parede anterior de seio maxilar direito.

## DISCUSSÃO

O GCCG é uma lesão intraóssea incomum da região de cabeça e pescoço, que embora benigna, pode ser localmente agressiva, representando 7% dos tumores benignos que acometem os maxilares<sup>6</sup>. Apresenta incidência ligeiramente maior no gênero feminino e tende a envolver mais a porção anterior da mandíbula. Portanto, a lesão relatada, apresenta acometimento incomum, localizando-se região de seio maxilar e em paciente do gênero masculino.

Na maioria dos casos, o GCCG surge como uma lesão de crescimento lento e indolor. No entanto, o paciente queixava-se de dor e, através dos exames de imagem, pode-se observar reabsorção radicular e perfuração de cortical óssea, classificando a lesão como agressiva<sup>7</sup>. Sua etiopatogenia permanece incerta e, fatores como trauma, focos inflamatórios, distúrbios endócrinos, têm sido apontados como agentes etiológicos<sup>8</sup>. Porém, não foi relatado trauma prévio e nem diagnosticado distúrbio sistêmico que fossem indicativos de fator causal específico.

A aspiração prévia a realização da biópsia alertou sobre a característica sanguinolenta da lesão. Optou-se, então, pela realização da biópsia incisional sob anestesia geral em centro cirúrgico, com mais segurança caso houvesse sangramento mais abundante. O exame histopatológico evidenciou dois importantes critérios histológicos levados em consideração no diagnóstico do GCCG: presença de células gigantes multinucleadas e um estroma com células fusiformes<sup>2</sup>.

Existem diversas modalidades de tratamento para esta patologia dependendo do comportamento clínico. Para as variantes agressivas, como a relatada aqui, cirurgias mais invasivas muitas vezes são indicadas por alguns profissionais como a ressecção e apropriada reconstrução<sup>9</sup>. No presente caso, devido a idade do paciente, optou-se por realizar curetagem cirúrgica, levando em consideração o efeito mutilante que a ressecção poderia causar ao paciente. Após a curetagem, foi realizada aposição de malha de titânio para dar suporte e impedir o colapso dos tecidos moles, seguida da interposição do corpo adiposo da bochecha como auxílio na reconstrução do defeito cirúrgico, além de melhorar a espessura de tecidos moles no local, prevenindo deiscências. Os dentes que apresentavam alguma associação com a lesão foram mantidos e tratados endodonticamente visando manutenção funcional e estética.

As taxas de recorrência de lesões agressivas após tratamento cirúrgico variam de 11% a 49%, podendo recorrer anos depois do tratamento realizado<sup>10</sup>. Portanto, é importante enfatizar a

importância do acompanhamento frequente, principalmente quando o tratamento de escolha for conservador. Atualmente, o paciente encontra-se com 02 anos de acompanhamento, sem sinais clínicos ou radiográficos de recorrência.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O GCCG tem apresentação clínica diversa e o tratamento deve levar em consideração as características da lesão em cada paciente. O tratamento conservador evita grandes mutilações e maiores prejuízos funcionais e estéticos. No entanto, tem indicação precisa e é importante o monitoramento permanente através de controle clínico e radiográfico para diagnóstico precoce de possíveis recorrências.

## REFERÊNCIAS

1. Sun ZJ, Cai Y, Zwahlen RA, Zheng YF, Wang SP, Zhao YF. Central giant cell granuloma of the jaws: clinical and radiological evaluation of 22 cases. *Skeletal Radiol.* 2009; 38: 903-9.
2. L. Barnes, J. W. Eveson, P. Reichart, and D. Sidransky, Eds., *Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours*, vol. 9 of IARC WHO Classification of Tumours, IARC Press, Lyon, France, 2005.
3. Pogrel AM. The diagnosis and management of giant cell lesions of the jaws. *Annals of Maxillofacial Surgery.* 2012; 2(2):102-06.
4. Kruse-Losler B, Diallo R, Gaertner C, Mischke KL, Joos U, Kleinheinz J. Central giant cell granuloma of the jaws: a clinical radiologic and histopathologic study of 26 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 101:346–354.
5. Patel D, Minhas G, Johnson P. A recurrent central giant cell granuloma in a young patient and orthodontic treatment: a case report, *Journal of Orthodontics.* 2016; 43:4, 306-313.
6. De Lange J, van den Akker HP, Klip H. Incidence and disease-free survival after surgical therapy of central giant cell granulomas of the jaw in The Netherlands: 1990–1995. *Head Neck.* 2004;26:792–5.
7. Garg P, Jain J, De N, Chatterjee K. A central giant cell granuloma in posterior part of maxilla-A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2017; 30:222-225.
8. Aditya A, Aditya P. Central Giant Cell Granuloma of Jaw with Multiple, Multifocal Recurrences. *J Clin Diagn Res.* 2016 Aug; 10(8): ZJ03–ZJ04.
9. de Lange J, van den Akker HP, van den Berg H. Central giant cell granuloma of the jaw: a review of the literature with emphasis on therapy options. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007; 104:603–615.
10. de Lange J, van den Akker HP. Clinical and radiological features of central giant-cell lesions of the jaw. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005; 99:464–470.

# Tratamento cirúrgico de fratura Le Fort II: Relato de Caso.

*Surgical treatment of Le Fort II fracture: Case Report.*

### RESUMO

Fraturas faciais geralmente resultam traumas, e podem ocorrer de forma isolada ou concomitante a outras lesões. O trauma na região facial resulta em danos não só em tecido ósseo, mas também em tecido mole e dentição, causando um prejuízo na função e na estética do paciente.<sup>1</sup> Os acidentes automotores permanecem sendo uma das causas mais significativas de traumas faciais.<sup>2</sup> As fraturas do terço médio da face incluem a maxila, zigoma e o complexo naso órbito etimoidal; podem ser classificadas em: fraturas Le fort I, II ou III, fraturas do complexo zigomático maxilar, fraturas de arco zigomático ou fraturas naso órbito etimoidais. Elas podem ser unilaterais ou bilaterais, simétricas ou assimétricas.<sup>3</sup> Este estudo objetiva-se em relatar o caso clínico de um paciente do sexo masculino, 31 anos, vítima de acidente automobilístico (carro/ anteparo). O paciente foi diagnosticado com fratura do tipo Le Fort II e nasal onde foi realizado o tratamento de redução e fixação interna rígida das fraturas de maxila e redução incruenta de fratura nasal, resultando em melhora da condição do paciente. As fraturas Le Fort são predominantemente causadas por colisões de alta energia.<sup>3</sup> Portanto o tratamento é imprescindível para a devolução da função, estética e autoestima do paciente.

**Palavras-chaves:** Fixação de fratura; traumatismos maxilofaciais; fraturas maxilares.

### ABSTRACT

Facial fractures usually result from trauma, and may occur in isolation or concomitantly with other injuries. Trauma in the facial region results in damage not only to bone tissue but also to soft tissue and dental elements, which causes a loss in the patient's function and esthetics<sup>1</sup>. Automotive accidents remain one of the most significant causes of facial trauma<sup>2</sup>. Fractures of the middle third of the face include maxilla, zygoma and the nasoorbitoethmoid; may be classified as: Le Fort I, II or III fractures, maxillary zygomatic complex fractures, zygomatic arch fractures, or nasoorbitoethmoid. They can be unilateral or bilateral, symmetrical or asymmetric<sup>3</sup>. The present study aims to report the clinical case of a 31 years, male patient, victim of an automobile accident (car/fixed shield). The patient was diagnosed with le Fort II and nasal fracture, where the treatment of reduction and rigid internal fixation of maxilla fractures and reduction of nasal fracture were performed, resulting in improvement of the patient's condition. Le Fort fractures are predominantly caused by high energy collisions<sup>3</sup>. Therefore the treatment is essential for the return of the function, aesthetics and increase of the patient's self-esteem.

**Key-words:** Fracture fixation, maxillofacial injuries, maxillary fractures.

#### **Stephanie Anasenko**

Residente em cirurgia e traumatologia Bucomaxilofacial pelo Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos.

#### **Débora Serrano de Macedo**

Residente em cirurgia e traumatologia Bucomaxilofacial pelo Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos.

#### **Walter Paulesini Júnior**

Mestre, orientador e coordenador do programa de residência em cirurgia e traumatologia Bucomaxilofacial do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Stephanie Anasenko. Rua Cristiano Viana nº396, apto 2, Cerqueira Cesar, São Paulo-SP, 05411-000.  
E-mail: stephanieanasenko@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O terço médio da face consiste de uma anatomia ampla e importante. A maxila ajuda a formar a cavidade oral, a órbita e a cavidade nasal, além disso, faz a junção da base de crânio com o plano oclusal. Na maxila apresenta-se várias linhas de resistências considerados pilares, juntamente com o restante do terço médio. Os pilares são protetores contra as forças naturais e superiores, porém apresentam-se bastante fragilizados quando submetidos a forças frontais e laterais.<sup>4</sup>

A classificação mais conhecida das fraturas de terço médio da face é a classificação de acordo com René Le Fort (um cirurgião francês 1869–1951) que identificou linhas típicas de fratura na área do terço médio da face e da maxila (Le Fort 1901). Estas observações levaram a uma classificação amplamente reconhecida até hoje.<sup>5</sup>

Nas fraturas do tipo Le Fort I a maxila é separada do crânio em uma linha de fratura horizontal, acima dos ápices dos dentes e do palato duro. A linha de fratura se prolonga desde a abertura piriforme até a crista zigomático-alveolar da tuberosidade maxilar indo em direção à fossa pterigopalatina; passam pela parede lateral do seio maxila, parede lateral nasal e pelo terço inferior do septo.<sup>6,7</sup> A Le fort II é caracterizada por uma dissociação da maxila, os ossos nasais e o septo nasal da base de crânio. A linha de fratura se estende da sutura nasofrontal via fronto-maxilar, sutura através do osso lacrimal para o assoalho de órbita, tendo a integridade da órbita destruída. A partir daí, ela se estende através da margem infra orbitaria via a parede anterior do seio maxilar à crista zigomático-alveolar. A fratura continua ao longo das suturas zigomático-maxilar e pelas placas pterigoideas. Isso dá o contexto de uma fratura piramidal.<sup>7</sup>

Na fratura Le Fort III o esqueleto facial é separado do crânio, daí a denominação disjunção crânio facial. A linha de fratura se prolonga a partir da sutura nasofrontal pela parede medial e assoalho da órbita para a fissura orbital inferior. A partir daí, a linha de fratura se estende até a parede lateral de órbita seguindo até a sutura fronto-zigomática, estendendo através dos arcos zigomáticos. A partir da sutura nasofrontal, a linha de fratura estende por dentro do osso etmoide através do osso palatino até a fossa pterigopalatina. O processo pterigoide também é fraturado e o vômer pode ser também na transição ao osso esfenóide.<sup>6</sup>

No contexto das fraturas de Le Fort II e III, a placa cribiforme pode ser prejudicada devido a fraturas na área do osso etmoide levando a um possível vazamento de LCR (líquido cefalorraquidiano).<sup>6</sup>

O diagnóstico desses tipos de fraturas é realizado através do exame clínico e exame de imagem. O exame clínico se inicia pela observação inicial do paciente e pela palpação, lacerações, abrasões e áreas equimóticas devem ser observadas, a equimose periorbital e o edema facial são típicos nessas fraturas. Deve se verificar por evidências de epistasia e de extravasamento de LCR, além de assimetria nasal e telecanto traumático. No exame intra-oral deve verificar a existência de dentes fraturados, equimose vestibular e palatina, edema, apinhamentos ou diastemas e má-oclusão. A palpação deve ser feita minuciosamente procurando por sinais de crepitações e mobilidade em todos os ossos da face, deve observar a maxila como uma unidade isolada enquanto palpa a fronte verificando sinais de afundamento ou deslocamento da mesma. O diagnóstico por imagem pode ser feito através da projeção de Waters e radiografias laterais da face quando não se possuem a TC (tomografia computadorizada) visto que elas são atualmente a melhor fonte de imagem e mais fiel das possíveis fraturas. As TCs ainda podem demonstrar as diferenças do hematoma ou edema nos tecidos moles, sendo assim uma ferramenta valiosa na confirmação do diagnóstico.<sup>7</sup>

O esqueleto da região da face funciona como uma estrutura para a sobreposição dos tecidos moles e um ponto de ligação para os inúmeros músculos ali localizados além de proteger estruturas nobres como o globo ocular. Sendo assim necessita de tratamento cirúrgico para correção de possíveis danos.<sup>1</sup>

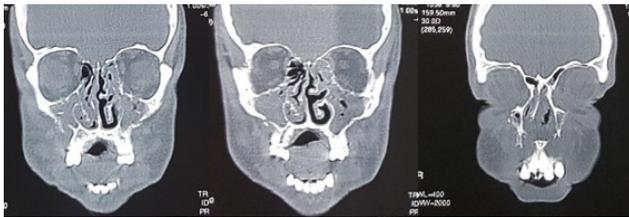
A etiologia das fraturas de face apresenta os pacientes do sexo masculino acometidos mais frequentemente que o sexo feminino algo em torno de 4,6:1. A idade prevalente dos casos é de 41%(21-30 anos) e 18%(11-20 anos), restante se divide nas outras idades. Os acidentes motociclísticos estão no topo da lista de etiologias cerca de 50,6% dos casos de fraturas são decorrentes desse tipo de acidente; seguido por agressão física com 40,1% e pelos acidentes automotivos 35,9%. As fraturas do tipo Le Fort II fazem parte de 12,2% das fraturas faciais acometidas por acidentes automobilísticos.<sup>8</sup>

Ocasionalmente uma fratura Le Fort II pode ser reduzida com um fórceps de desempacção de Rowe e bloqueio maxilomandibular (BMM). O BMM de quatro semanas pode ser adequando para a cicatrização óssea de fraturas estáveis, mas frequentemente existe a necessidade de redução aberta e fixação interna rígida para melhor prognóstico e estabilidade da fratura.<sup>4</sup> O sucesso do tratamento de pacientes com lesões de terço médio da face requerem um profundo conhecimento da

anatomia, fraturas e em técnicas de osteossíntese. O presente estudo tem por finalidade apontar um caso clínico de fratura facial na qual foi acometido terço médio da face podendo se classificar como fratura de maxila do tipo Le Fort II. Esse estudo aponta o tratamento cirúrgico desse tipo de fratura utilizando placas e parafusos de titânio. As fraturas de terço médio da face se caracterizam por ser um desafio para os cirurgiões bucomaxilo.<sup>2</sup>

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino leucoderma, 30 anos, vítima de acidente automobilístico internando no Hospital Pimentas foi encaminhado para avaliação no Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos, ao exame clínico apresentou edema em face, equimose infraorbitária bilateral, trismo, mobilidade da maxila (afundamento), ao exame de imagem pode constatar fratura nasal e fratura Le Fort II. Na anamnese o paciente relatou que o acidente foi autoprovocado numa tentativa de suicídio, ainda relatou sofrer de depressão e fazer uso de Clonazepam e Sertralina receitados pelo psiquiatra.



**Figura 1** - Tomografia computadorizada realizada para o diagnóstico das fraturas

Paciente foi internado no Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos assim que teve alta do hospital de origem o mesmo foi submetido a cirurgia para redução e fixação das fraturas. O paciente foi submetido a anestesia geral, antisepsia intra-oral com Clorexidina aquosa a 0,12% e extra-oral com PVPI tópico 10%, colocação dos campos cirúrgicos, instalação de tampão orofaríngeo, incisão em região de fundo de sulco região posterior esquerda, divulsão dos tecidos, exploração e redução da fratura, perfuração com motor AirPen e colocação de placa de 1.5 em região de pilar zigomático fixação com parafusos monocorticais, sutura com vicryl 3-0, incisão em região de fundo de sulco região posterior direita, divulsão dos tecidos, exploração e redução da fratura, perfuração com motor AirPen e colocação de placa de 1.5 em região de pilar zigomático fixação com parafusos monocorticais, sutura com vicryl 3-0, remoção do tampão orofaríngeo.

Após a fixação da maxila foi realizada a redução da fratura nasal, feita a inspeção das narinas irrigação com soro fisiológico 0,9% e aspiração, realizada a redução da fratura, colocação de tampão nasal fixado com fio de nylon 3-0 na região de columela, curativo compressivo, remoção dos campos, e encaminhamento para recuperação pós-anestésica.



**Figura 2** - Redução e FIR da fratura de pilar zigomático esquerdo.

O paciente recebeu alta no dia seguinte com amoxicilina 500mg por 7 dias, nimesulida 100mg por 3 dias e dipirona sódica 500mg se necessário e retorno ambulatorial. O paciente teve retorno em 3 dias de pós-operatório onde foi feita a remoção do tampão nasal anterior apresentando sem sintomatologia. No pós operatório de 9 dias o paciente referiu parestesia em região geniana bilateral e foi prescrito o uso de Rinossoro para melhora da permeabilidade nasal. No pós operatório de 16 dias o paciente relatou melhora da função nasal seguido por regressão total da parestesia relatada previamente, boa abertura bucal com queixa de mordida aberta anterior que será corrigida com aparelho ortodôntico em um segundo momento. Após 33 dias o paciente teve alta da especialidade sendo encaminhado para avaliação psiquiátrica.



**Figura 3** - Rx pósterio anterior de face do pós-operatório.

## DISCUSSÃO

Temos a concordância de vários autores que o trauma é considerado um problema de saúde pública que afeta uma boa parcela da população, principalmente do sexo masculino, cuja etiologia está principalmente relacionada aos acidentes automotores e agressões físicas.<sup>1,2,3,6,7,8</sup>

Os objetivos da intervenção cirúrgica para tais fraturas incluem restaurar a oclusão do paciente, restaurar os pilares da maxila, restaurar a projeção e comprimento do terço médio da face.<sup>2</sup>

As fraturas do terço médio são melhores se tratadas dentro das primeiras duas semanas. Depois disso já se observa o início da absorção óssea nas superfícies dos fragmentos e no início de formação de calos ósseos que dificultam a devolução da posição correta dos fragmentos. Após um intervalo de 2 semanas, o tratamento passa a ser considerado tardio e baseia-se no princípio do tratamento pós-traumático secundário. O cuidado com as fraturas deve ser realizado logo que a condição geral do paciente permitir a terapia.<sup>6,9</sup>

É crucial considerar a condição motora e sensível da inervação facial. Especialmente nos últimos tempos, o objetivo é evitar extensas abordagens transfaciais ou coronais e dar ênfase nos acessos cirúrgicos menos invasivos e provavelmente invisíveis. O acesso cirúrgico deve ser menos invasivo sempre que possível, são escolhidos buscando melhor visualização e reparo. Essas abordagens são principalmente o transconjuntival incisões intraorais onde às vezes será tecnicamente mais desafiadora e precisa de mais tempo do que a tradicional incisão transcutânea e transfacial. Mendonça acaba discordando logo que preconiza os acessos a todas as estruturas fraturadas do terço médio da face, sobretudo os periorbitários, pré-auriculares, visando uma boa exposição da fratura e facilidade na fixação.<sup>1,6,10</sup>

A maioria dos autores, se não todos, acabaram concordando que o exame de imagem para melhor estabelecimento do diagnóstico acaba sendo a TC (tomografia computadorizada), ela tornou-se a modalidade de imagem mais fiel e útil para diagnosticar fraturas de terço médio da face. Isto é em parte devido à sobreposição das numerosas estruturas ósseas que possuímos na face, o que por sua vez acaba diminuindo a sensibilidade da radiografia comum.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas de face são altamente comuns e requerem um grande domínio de anatomia e destreza manual. O diagnóstico preciso de fraturas de face é fundamental para restabelecimento da

função e estética facial satisfatória. As fraturas do tipo Le Fort raramente se apresentam exatamente como na classificação original visto que na maioria dos casos elas se apresentam unilaterais ou com outras estruturas faciais associadas, o que dificulta classificar. Os acessos cirúrgicos estão cada vez menos invasivos com a finalidade de não comprometer a estética do paciente. O acompanhamento clínico após a redução é imprescindível para todos os casos, em busca de minimizar as complicações e melhorar os resultados da cirurgia.

## REFERÊNCIAS

1. Peterson, JL.; Ellis, III, e.; Hupp, JR.; Tucker, MR. Cirurgia Oral e Maxilo-Facial Contemporânea, 3. ed. :Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
2. Erdmann D, Follmar KE, Debruijn M, et al. A retrospective analysis of facial fracture etiologies. *Ann Plast Surg* 2008;60(4):398–403
3. Matthew L, Agrawal N, Truong TA. Midface Fractures II. *Semin Plast Surg* 2017; 31:94–99.
4. Bagheri, Bell e Khan. Terapias Atuais em Cirurgia Bucomaxilofacial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
5. Le Fort R. Etude expérimentale sur les fractures de la mâchoire inférieure. I, II, III. *Rev Chir Paris*. 1901; 23:208.
6. Kühnel, T. S; Reichert T. E. Trauma of the midface. *GMS Current Topics in Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery* 2015,14: 1-45.
7. Miloro M.; Ghali GE.; Larsen PE.; Waite PD. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. 2nd ed. B C Decker Inc, New York, 2004.
8. Tugainyo, EI.; Odhiambo, WA.; Akama, MK.; Guthua, SW; Dimba, EAO. A etiology, pattern and management of oral and maxillofacial injuries at mulago national referral hospital. *East African Medical Journal* 20;89(11): 351-358.
9. Reiter, MJ; Schwoppe, RB.; Theler, JM. Postoperative CT of the Midfacial Skeleton After Trauma: Review of Normal Appearances and Common Complications. *AJR* 2017; 209: W1–W11.

10. Mendonça, JCG.; Freitas, GP.; Lopes.; Nascimento, VS. Tratamento de fraturas complexas do terço médio da face: relato de caso. Rev Bras Cir Craniomaxilofac 2011; 14(4): 221-4.

# 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](mailto: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.”<sup>49</sup>

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.