

**REVISTA DE**

**CIRURGIA**

**E TRAUMATOLOGIA  
BUCO-MAXILO-FACIAL**

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

**EDITOR CIENTÍFICO**

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

**CONSULTORES CIENTÍFICOS**

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

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

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE**

**Reitor**

Pedro Henrique de Barros Falcão

**Vice-Reitora**

Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti

**Diretor FOP**

Mônica Maria de Albuquerque Pontes

**Vice-Diretora**

Marcos Antônio Japiassú Resende Montes

**EDITORA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - EDUPE**

**Coordenador**

Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura

**Bibliotecário - UPE**

Claudia Henriques CRB4/1600

Manoel Paranhos CRB4/1384

**Projeto gráfico / Diagramação**

Aldo Barros e Silva Filho

**Revisor de Português / Inglês / Espanhol**

Angela Borges - Eveline Lopes

Eliane Lima - Rita de Cássia F. M. Vasconcelos

**Webmaster**

Ricardo Moura

**Endereço**

Av. Agamenon Magalhães, s/n

Santo Amaro - Recife - PE / CEP 50100 - 010

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

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

Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial / Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco - Vol. 20, n.º. 2 (2020)  
Recife: UPE, 2020.  
Trimestral  
ISSN 1808-5210 (versão Online) ISSN 1679-5458 (Linking)  
Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.  
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

Black - D05  
CDD 617.6005

REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA  
BUCO-MAXILO-FACIAL

v. 20, n. 2, abr./jun. 2020

Editorial

5

**A influência da COVID-19 na pesquisa clínica e epidemiológica**  
Davi Barbirato

Artigo Original

6 - 12

**Reconstrução de defeitos craniofaciais com uso de material aloplástico de titânio**

Craniofacial defects reconstruction with the use of titanium alloplastic material  
Pedro Henrique Signori | Franklin David Gordillo Yépez | Mateus Giacomini |  
Ferdinando de Conto

13 - 15

**Mentoplastia em forma de asa – um novo design de osteotomia.**

Chin wing osteotomy – new osteotomy design  
Nelson Studart Rocha | Fabricio de Souza Landim | Thames Bruno Barbosa  
Cavalcanti | Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

Artigo Clínico

16 - 21

**Tratamento conservador de ameloblastoma unicístico variante plexiforme: relato de caso**

*Conservative treatment of unicystic ameloblastoma, plexiforme variation: Case report*

Leonardo Begalles de Souza | Jamil Elias Dib | Vinicius Branco Elias Dib | Matheus Branco Elias Dib

22 - 25

**Planejamento virtual em cirurgia ortognática para tratamento de assimetria – relato de caso**

*Virtual planning in orthognathicsurgery for asymmetry treatment – case report*

Raphaella Capella de Souza Póvoa | Bruno Moura Mourão | Rafael Seabra Louro

26 - 30

**Correção de Hiperplasia Hemimandibular com cirurgia de estágio único e uso de prototipagem: Relato de Caso**

*Correction of Hemimandibular Hyperplasia with single-stage surgery and use of prototyping: Case Report*

Rafael Fróes | Rafael Netto | Wladimir Cortezzi | Flávio Merly | Rafael Seabra Louro

31 - 35

**Fibroma ossificante juvenil em maxila: relato de caso**

*Juvenile Ossifying Fibroma of the maxilla: case report*

Arthur José Barbosa de França | Miqueias Oliveira de Lima Júnior | Cauê Fontan Soares | Gustavo Mota Lins de Azevedo | Riedel Frota Sá Nogueira Neves | Erica Alves da Silva

36 - 40

**Exérese de extenso tórus palatino: relato de caso**

*Excision of extensive palatine torus: case report*

Cauê Fontan Soares | Gustavo Mota Lins de Azevedo | Miquéias Oliveira de Lima Junior | Arthur José Barbosa de França | Riedel Frota Sá Nogueira Neves

41 - 45

**Traqueostomia - Conduas e Técnica**

*Tracheostomy - Conducts and Technique*

Fernando Santa-Cruz | Laís F M Vasconcelos | César Freire de Melo Vasconcelos  
Amanda Freire de Melo Vasconcelos | Álvaro A B Ferraz

46 - 50

**Encontro Pernambucano de Odontologia – EPO: Congresso Universitário da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco**

*Pernambucano Dentistry Meeting – “EPO”: University Congress of the Faculty of Dentistry of the University of Pernambuco*

Sinval Vinícius Barbosa do Nascimento | Eduardo Vinícius de Souza Silva | Fernanda Teles Pereira | Pedro Henrique Barbosa de Melo | Beatriz Borba Barros Bernardo | Pamella Robertha Rosselinne Paixão | João Artur Peixoto Granja

# A influência da COVID-19 na pesquisa clínica e epidemiológica

A pandemia de COVID-19 impactou não apenas os serviços de saúde, a economia e a vida das pessoas em todo o mundo, mas também todo o cenário acadêmico e de pesquisa científica. Ao mesmo tempo em que as pesquisas avançam e o número de publicações sobre a doença se torna maior a cada dia, um dos principais impactos da pandemia nas pesquisas clínicas, nas mais diversas áreas, serão as anormalidades sistêmicas decorrentes da infecção pelo SARS-CoV-2. Ainda não é possível afirmar os efeitos e as consequências da infecção pelo novo coronavírus nos diferentes tecidos e órgãos do corpo humano, se essas condições serão transitórias ou permanentes, e, se irão variar entre as pessoas da mesma forma com que a evolução da doença e o sucesso ou insucesso dos tratamentos realizados durante esse período variaram.

Sobre a patogênese das infecções causadas por coronavírus relacionadas com a síndrome aguda respiratória grave, o fato de utilizarem a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) como receptor para invadir células do hospedeiro resulta no aumento da angiotensina II e redução da ECA2 e da angiotensina 1-7, também pela regulação positiva de ADAM17 e outros eventos em nível celular. Isso leva a um desequilíbrio do sistema renina-angiotensina e um aumento do risco de hipertrofia e fibrose em diferentes órgãos, além de vasoconstrição, disbiose intestinal e aumento das espécies reativas de oxigênio. Essa condição compromete a homeostasia e as funções pulmonar, hepática, renal, cardíaca, vascular, pancreática, da musculatura esquelética, de adipócitos, cérebro e medula óssea, com repercussões clínicas e anormalidades observadas nos parâmetros hematológicos e bioquímicos do sangue. Além do sistema renina-angiotensina, os eventos imunoinflamatórios são os principais responsáveis pelas complicações sistêmicas da COVID-19 que, em muitos casos, progride para formas graves da doença, podendo resultar em falência de múltiplos órgãos, também associada à sepse.

No futuro, conheceremos os efeitos reais dessa pandemia também nas pesquisas científicas em saúde, de uma forma geral. Por enquanto, vale refletir se os testes diagnósticos e de sorologia relacionados à COVID-19 devem integrar os delineamentos de estudos, em especial na definição da amostra e dos grupos de comparação ideais, e, se a infecção por SARS-CoV-2 em suas diferentes manifestações clínicas deve ser considerada uma variável interveniente e um possível viés de seleção em nossos estudos. Sendo assim, desconsiderar essa variável poderia comprometer os resultados, a interpretação e a conclusão dos estudos? A infecção pelo novo coronavírus poderia apresentar algum potencial de *influência* sobre as variáveis ou os desfechos de interesse da sua pesquisa?

### **Davi Barbirato**

Cirurgião Dentista, Mestre em Odontologia, Doutor em Ciências biológicas.

## Reconstrução de defeitos craniofaciais com uso de material aloplástico de titânio

*Craniofacial defects reconstruction with the use of titanium alloplastic material*

### ABSTRACT

**Introdução:** A reconstrução óssea de defeitos craniofaciais é um processo desafiador. Diferentes técnicas operatórias e materiais reconstroedores são utilizados para reestabelecer a forma ideal do crânio. Materiais aloplásticos vem ganhando popularidade nas reconstruções orbitárias devido à sua facilidade de uso, com grande variedade de formas e tamanhos disponíveis. O objetivo deste estudo foi avaliar as reconstruções dos defeitos ósseos orbitários após traumatismos craniofaciais. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, que avaliou pacientes vítimas de traumatismo crânio-encefálico com envolvimento orbitário e necessidade de reconstrução por meio de material aloplástico de titânio, atendidos no período de março de 2015 a junho de 2016, no Hospital da Cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Resultados:** 13 pacientes foram incluídos no estudo e analisados de acordo com idade, gênero, etiologia do trauma, tipos de fratura que envolveram os defeitos craniofaciais e o material utilizado na reconstrução. O exame clínico avaliou a estabilidade da reconstrução, o resultado estético e funcional e a ocorrência de infecção pós-operatória. Tomografias Fan-Beam foram tomadas no pré e pós-operatório. **Conclusões:** Os resultados obtidos mostram que a escolha do material aloplástico de titânio é segura, e oferece excelente taxa de sucesso estético e funcional, corroborando com a literatura existente. **Palavras-chave:** órbita; titânio; traumatismos faciais; enxertos.

### RESUMO

**Introduction:** Bone reconstruction of craniofacial defects is a challenging process. Different surgical techniques and reconstructing materials are used to reestablish the ideal shape of the skull. Alloplastic materials have been gaining popularity in orbital reconstructions due to their ease of use, with a wide variety of shapes and sizes available. The aim of this study was to evaluate the reconstruction of orbital bone defects after craniofacial trauma. **Methodology:** This is an observational study that evaluated patients who were victims of traumatic brain injury with orbital involvement and the need for reconstruction by means of titanium alloplastic material, treated from March 2015 to June 2016, at the Hospital da Cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brazil. **Results:** 13 patients were included in the study and analyzed according to age, gender, trauma etiology, types of fracture involving craniofacial defects and the material used in reconstruction. The clinical examination evaluated the stability of the reconstruction, the aesthetic and functional result and the occurrence of postoperative infection. Fan-Beam tomography were taken before and after surgery. **Conclusions:** The results obtained show that the choice of titanium alloplastic material is safe and offers an excellent rate of aesthetic and functional success, corroborating the existing literature.

**Keywords:** orbit; titanium; facial injuries; allografts.

#### **Pedro Henrique Signori**

MSc, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofaciais, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

#### **Franklin David Gordillo Yépez**

MSc, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofaciais, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

#### **Mateus Giacomini**

MSc, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofaciais, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

#### **Ferdinando de Conto**

PhD, MSc, Departamento de Odontologia, Universidade de Passo Fundo, Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofaciais.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Franklin David Gordillo Yépez  
Rua Vitali Scur 189, apto 603, Caxias do Sul-RS, Brasil. CEP: 95032774.  
Telefone: +55 54 99132-1881. E-mail: fran81gy@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Defeitos orbitais são uma das fraturas faciais mais comumente encontradas, devido a posição e exposição das finas paredes orbitárias situadas no terço médio da face. Fraturas orbitais podem ocorrer isoladamente ou em combinação com outras fraturas do terço médio da face, tais como as do complexo zigomático, Le Fort II e III, naso-órbito-etmoidal, teto orbitário/frontal, além das fraturas blow-out e blow-in<sup>1</sup>.

A reconstrução óssea de defeitos craniofaciais ainda é um processo desafiador. Diferentes técnicas operatórias e materiais reconstituintes são utilizados para reestabelecer a forma ideal do crânio<sup>2</sup>. Na reconstrução de fraturas orbitais, o objetivo do material empregado é restaurar a função e reparar o defeito traumático, trazendo o globo ocular para posição correta, consequentemente melhorando a aparência estética. Portanto, um fator crucial para o sucesso do tratamento é a escolha do material de reconstrução. Estudos descrevendo a reparação de fraturas orbitais com uma variedade de materiais estão disponíveis na literatura, os quais oferecem várias vantagens e desvantagens, de acordo com suas particularidades<sup>3</sup>.

No meio científico ainda não existe um consenso sobre o material ideal a ser utilizado nestas reconstruções, sendo assim, a escolha dos cirurgiões ainda baseia-se em critérios como: características da fratura (tamanho e forma), presença de osso estável em torno do defeito, custos, história clínica do paciente e experiência do cirurgião<sup>4</sup>. Outro fator que exerce influência na tomada de decisão é o desenvolvimento de novos biomateriais<sup>5</sup>. A necessidade de intervenção e o melhor momento para a abordagem cirúrgica também ainda são temas de discussão e opiniões diversas entre profissionais<sup>6</sup>.

Avanços na área de biotecnologia possibilitam a introdução de uma grande quantidade de novos materiais destinados às reconstruções teciduais. Os biomateriais aloplásticos vem ganhando popularidade nas reconstruções orbitárias devido a sua facilidade de uso, além da grande variedade de formas e tamanhos disponíveis. Ademais, apresentam como vantagem a morbidade pós-operatória reduzida, uma vez que não há necessidade de áreas doadoras, diminuindo o tempo cirúrgico e hospitalar<sup>7</sup>.

Este trabalho teve como objetivo avaliar as reconstruções dos defeitos ósseos orbitários após traumatismos craniofaciais, com material

aloplástico de titânio, levando em consideração a presença de sequelas pós-operatórias, presença de infecção, resolubilidade estética e a necessidade de reintervenção cirúrgica.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo retrospectivo observacional transversal, compreendendo o período de março de 2015 a junho de 2016, no banco de dados de pacientes atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital da Cidade de Passo Fundo (HCPF). Este projeto possui aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo, sob parecer número 316/2011.

Foram incluídos no estudo os pacientes com diagnóstico de traumatismo crânio encefálico com envolvimento do complexo orbitário, que apresentavam queixa funcional ocular e solução de continuidade óssea. Ainda como critério de inclusão, os pacientes deveriam ter sido abordados cirurgicamente, utilizando-se placas e/ou malhas de titânio. Pacientes que não preencheram os critérios estabelecidos foram excluídos do estudo.

Os pacientes foram categorizados de acordo com a idade, gênero, etiologia do trauma e os tipos de fraturas envolvidas nos defeitos craniofaciais. O controle pós-operatório variou de avaliações semanais nos primeiros 45 dias e semestrais no primeiro ano. O exame clínico observou a área reconstruída, avaliando a estabilidade da reconstrução, o resultado estético e funcional, além da presença de infecções. Para análise da estética facial foi levada em consideração a opinião do paciente, além de parâmetros antropométricos. O exame campimétrico foi realizado a fim de avaliar a funcionalidade ocular, quando o paciente apresentava queixas. Também verificou-se a necessidade de reintervenção cirúrgica.

Tomografias Fan-Beam foram tomadas no pré-operatório e imediatamente no pós-operatório com a finalidade diagnóstica e de evidenciar o resultado final da reconstrução. Pacientes que foram diagnosticados com amaurose prévia ao procedimento cirúrgico, em decorrência do trauma, não foram submetidos ao exame de avaliação ocular. A análise dos dados se deu através de tabela de frequência e do teste qui-quadrado com nível de significância pré-estabelecido em 5%.

## RESULTADOS

O Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do HCPF registrou no período de março de 2015 a junho de 2016, 13 pacientes com diagnóstico de traumatismo crânio encefálico com fratura envolvendo o complexo orbitário e necessidade de reconstrução por meio de material aloplástico de titânio. Com relação ao gênero do paciente, 12 (92,3%) eram do gênero masculino e 1 (7,7%) do gênero feminino. Os grupos etários mais acometidos foram a quarta e a terceira décadas de vida, compreendidas respectivamente dos 30-39 e dos 20-29 anos, que juntos somaram aproximadamente 54% dos pacientes atendidos.

Sobre os agentes etiológicos, os dados demonstram que os acidentes de trânsito foram os mais frequentes, representando 61,6% dos casos, os quais se dividem 50% em automobilísticos e 50% motociclistas. Eles são seguidos pelos acidentes de trabalho, que representam 23,1% (Tabela 1).

**Tabela 1** - Porcentagem referente aos agentes etiológicos de traumatismo crânio encefálico com envolvimento do complexo orbitário.

Agente etiológico	N (%)
Acidente automobilístico	4 (30,8%)
Acidente motociclistas	4 (30,8%)
Acidente de trabalho	3 (23,1%)
Violência interpessoal	2 (15,4%)
<b>TOTAL</b>	<b>13 (100%)</b>

Legenda: N, frequência absoluta; %, frequência relativa.

Em relação às fraturas mais prevalentes, observou-se: fraturas do teto orbitário (61,5%), soalho orbitário (23,1%) e da parede medial da órbita (15,4%) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Número de pacientes e respectivas porcentagens das regiões das fraturas.

Local acometido	N	%
Teto de órbita + osso frontal	7	53,8
Teto de órbita + parede medial de órbita	1	7,7
Soalho de órbita	1	7,7
Parede medial de órbita	2	15,4
Soalho de órbita + parede lateral de órbita	1	7,7
Parede medial de órbita + soalho bilateral de órbita	1	7,7
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Legenda: N, frequência absoluta; %, frequência relativa

Todos os pacientes foram submetidos a neurocirurgia, sendo que a maioria (92,3%) realizou craniotomia em conjunto com a equipe de cirurgia buco-maxilo-facial, a fim de realizar a reconstrução facial no mesmo ato cirúrgico. Somente um paciente foi submetido à craniotomia prévia ao procedimento buco-maxilo-facial. Foram observados dados referentes ao tempo de internação dos pacientes, e a maioria permaneceu hospitalizado por um período acima de 20 dias (46,2%) ou entre 11 e 20 dias (38,5%). A forma de reconstrução dos defeitos orbitários mais utilizada foi o uso de malha juntamente com a placa de titânio, realizada em 7 pacientes (53,8%), como explicitado na Tabela 3.

**Tabela 3** - Materiais utilizados para a reconstrução das fraturas orbitárias.

Material utilizado	Frequência	Porcentagem (%)
Malha + placa	7	53,8
Malha	3	23,1
Placa	3	23,1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Legenda: N, frequência absoluta; %, frequência relativa.

O período de controle pós-operatório dos pacientes variou de 1 mês a 2 anos, com maior frequência de controle no período de 1 a 3 meses. Em relação a avaliação oftalmológica pré-operatória, cerca de 50% dos pacientes apresentavam diplopia após o trauma de face. Após o procedimento cirúrgico e acompanhamento pós-operatório, 46,2% dos pacientes não relataram nenhuma sequela. A principal sequela pós-operatória encontrada foi a enftalmia, em 30,8% dos casos.

Quanto a avaliação estética, 61,5% dos pacientes avaliados não relataram qualquer queixa estética. Quatro pacientes (30,8%) relataram diferença estética imediata após o trauma. Em relação às taxas de infecção, 92,3% dos pacientes não apresentaram esta complicação. Sobre a necessidade de reintervenção cirúrgica, ela ocorreu em dois pacientes. Um devido a infecção a nível neurológico, e o outro devido a uma diplopia persistente.

Através do teste qui-quadrado, com nível de significância  $p < 0,05$ , observou-se que a ocorrência de sequela não teve relação com o tempo de internação ( $p = 0,55$ ), e conseqüentemente, com a gravidade do trauma. Além disso, não houve



relação entre seqüela e o tipo de fratura ( $p = 0,42$ ), dessa forma, não foi possível indicar um local anatômico de fratura com maior predisposição para a ocorrência de seqüelas. Também não se observou relação estatística entre a etiologia do trauma e o tipo de fratura, não podendo relacionar de forma direta a cinemática do trauma com o local anatômico da fratura ( $p = 0,28$ ).

## DISCUSSÃO

O trauma continua sendo um grave problema de saúde pública. Além do seu número significativo, frequentemente ele acarreta em um risco importante à vida<sup>8</sup>. Este estudo avaliou 13 pacientes com traumatismo crânio encefálico e fratura do complexo orbitário, em sua grande maioria pacientes do gênero masculino (92,3%), corroborando com dados de outros autores em seus estudos epidemiológicos sobre trauma<sup>9-11</sup>. Em geral, nas fraturas faciais os grupos mais acometidos são os da terceira e quarta décadas de vida<sup>12-13</sup>, fato que também foi encontrado neste estudo. Tanto para a condição gênero quanto faixa etária, cabe destaque para um estudo, de um centro de referência de trauma em face em Santiago do Chile, que apresentou dados muito semelhantes aos encontrados neste trabalho<sup>14</sup>. Traumas decorrentes de acidente de carro, motocicleta, esporte e ferimento por arma de fogo também têm sua maior incidência nesta faixa etária. Isto representa um problema socioeconômico, pois trata-se de uma população predominantemente produtiva e economicamente ativa<sup>15</sup>.

A causa mais frequente de trauma encontrada foi o acidente de trânsito, representando 62,6% dos casos, divididos igualmente entre acidentes automobilístico e motociclístico. Resultados semelhantes podem ser observados em outros países em desenvolvimento como China, Índia, Arábia Saudita e Irã. Nestes países, a violação de uma condução segura (limite de velocidade, cintos de segurança, uso de capacetes, entre outros quesitos), bem como, os veículos com os padrões de segurança inadequados, resultam num grande número de colisões anualmente<sup>13-16</sup>.

Os acidentes de trânsito têm grande impacto no Brasil, no entanto, fraturas faciais ocuparam a 50ª posição no ranking brasileiro dentre as 200 lesões mais incidentes de acidentes de trabalho. As fraturas na região da face tendem a ser mais complexas quanto ao tratamento e seqüelas, devido à diversidade e peculiaridade de estruturas anatômi-

cas existentes nesse local<sup>17</sup>. Por isso, a necessidade de aprimorar seus registros a fim de melhor prevenir ou evitar sua morbimortalidade. Essas etiologias são evitáveis com medidas preventivas de segurança e proteção da população exposta a riscos, uma vez que são ambientes regulados por legislação e possuem estruturas de fiscalização permanentes já implantadas em todo o país<sup>18</sup>. No presente estudo, os acidentes de trabalho foram o segundo agente etiológico mais prevalente.

Com relação ao tempo de internação dos pacientes, observou-se que 46,2% dos pacientes ficaram hospitalizados por um período acima de 20 dias. O Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) realizou estudos em que estimam um custo médio por pessoa acidentada de US\$ 13.360,00<sup>19</sup>. O longo período despendido na internação, recuperação e reabilitação dos pacientes traumatizados impacta grandemente no setor financeiro. Além do custo de operacionalização e funcionamento dos serviços, devido ao envolvimento de diversos profissionais, ainda há o fato que 92% dos casos são compostos por homens com faixa etária predominantemente entre 20-39 anos, logo, uma população em fase economicamente ativa. Estes são apenas alguns aspectos que podem dimensionar o impacto na sociedade que os acidentes promovem.

Dentre os 13 pacientes que foram incluídos no estudo, o local de fratura mais acometido foi o teto da órbita, em 61,5% dos casos. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo de D'Avila e seus colaboradores em 2016<sup>20</sup>, onde a região frontal foi a mais afetada, principalmente em pacientes vítimas de acidentes automobilísticos, uma vez que estão mais expostos a este tipo de trauma, devido a cinemática e exposição corporal.

Um estudo realizado em Taiwan classificou as fraturas orbitárias em: Zona I - fratura envolvendo a órbita óssea exclusivamente; Zona II - fratura da órbita óssea com ossos faciais adjacentes, como zigomáticos, maxilares, nasais e naso-etmoidais; Zona III - fratura da órbita óssea, com a parte superior ou inferior de um terço dos ossos faciais; e Zona IV - fraturas orbitais e panfacial. Foram avaliados 97 pacientes e, a maioria (40,8%) apresentou trauma na Zona II. Assim, quando o impacto extremo do trauma é dissipado para uma área maior, causa danos graves aos ossos da face e da órbita óssea. Portanto, o número de fraturas de paredes orbitais foi diretamente proporcional à gravidade do trauma facial<sup>11</sup>.

Embora os termos "blow-in" e "blow-out" referem-se a lesões isoladas da parede interna da órbita, essas lesões ocorrem muito mais em conjunto com a borda supra-orbitária e com envolvimento do seio frontal. O mecanismo comum de uma fratura blow-in é o impacto de alta energia cinética aplicado à região supra-orbitária do osso frontal. A fratura é geralmente o resultado da extensão direta de um vetor de força para o local da fratura, ou devido a um aumento transitório na pressão intracraniana orbitária. Isto resulta na transmissão de energia para a parede orbitária mais fina deste osso, resultando na fratura e no deslocamento dos fragmentos ósseos para dentro da órbita<sup>3</sup>. Esse tipo de fratura correspondeu à 23,1% das fraturas encontradas nesse estudo, podendo ser relacionada a principal etiologia encontrada, os acidentes de trânsito, onde as chances de trauma orbitário direto são muito frequentes.

A malha de titânio tem sido amplamente utilizada em cirurgia craniofacial na forma de implantes, placas e parafusos. Com a sua alta biocompatibilidade e propriedades físico-mecânicas, poderia ser um implante ideal para cobrir grandes defeitos anatômicos. Uma característica atrativa do titânio é a sua capacidade de ser incorporado aos tecidos circundantes. Assim, a malha de titânio parece ser adequada para a reconstrução de grandes fraturas orbitais já que não causa morbidade secundária, como o enxerto autógeno<sup>3</sup>. Os implantes metálicos revolucionaram o tratamento das fraturas faciais e permitiram a fixação estável tridimensional. Um exemplo de um implante metálico é a malha de titânio, que é amplamente aceita na reconstrução do pavimento orbital<sup>6</sup>.

O material mais utilizado para a reconstrução dos defeitos faciais no presente estudo foi a malha de titânio, em 10 pacientes (76,9%), enquanto nos outros 3 (23,1%) houve a necessidade apenas da utilização da placa de titânio. Optou-se pela utilização destes materiais nas reconstruções de órbita porque têm se mostrado com maior acurácia quando comparado às reconstruções que utilizam enxertos ósseos autógenos<sup>4</sup>. Esta precisão é possível porque, apesar da sua flexibilidade, esta malha pode manter a estabilidade durante a reprodução da anatomia orbital<sup>4</sup>. Esta opção resulta em suporte efetivo dos tecidos orbitais, mesmo em casos de grandes defeitos. Outra característica favorável deste material é a opção de fixação óssea usando parafusos, um processo que impede seu deslocamento ou migração. As possíveis complicações associadas

com a utilização destes implantes incluem a presença de pontas metálicas irregulares, falha na osseointegração, incorporação de tecido fibroso, infecção, corrosão e liberação de íons metálicos tóxicos.

Todos os pacientes incluídos no estudo foram submetidos à abordagem coronal em conjunto com a equipe de neurocirurgia. Ela consiste em uma incisão atrás do corpo do vértice da cabeça, com extensões pós-auriculares bilaterais. O uso de uma incisão coronal pós-auricular elimina cicatrizes visíveis e diminui riscos de dano ao ramo frontal do nervo facial em pacientes reoperados. Além disso, foram submetidos à craniotomia, técnica que consiste na completa ablação da mucosa sinusal e remoção da parede posterior do seio. Ela tem como indicações as fraturas com comprometimento da parede posterior, principalmente na presença de cominuição ou deslocamento do fragmento ósseo e fístula líquórica persistente. Sempre que um seio é cranializado, o ducto nasofrontal deverá ser obliterado para impedir a comunicação da cavidade nasal com a fossa craniana anterior, prevenindo infecções ascendentes e assim reduzindo as taxas de complicações<sup>5</sup>.

Após o acompanhamento pós-operatório neste estudo, 46,2% dos pacientes não relataram sequelas. A principal sequela pós-operatória encontrada foi a enoftalmia. As causas do enoftalmo podem ser atribuídas ao prolapso dos tecidos moles orbitais para dentro do seio maxilar; a atrofia de gordura orbital; a perda de apoio por parte dos ossos orbitais; e ao aumento do volume orbital. Não foi observada relação estatisticamente significativa entre a ocorrência de sequela com o período em que o paciente se manteve internado, apesar de ser notório que quanto mais grave for o trauma, maior é a permanência do doente em ambiente hospitalar. Ela pode estar mais relacionada a gravidade a nível neurológico e sistêmico, do que apenas a gravidade da fratura facial.

## CONCLUSÕES

O uso de materiais aloplásticos de titânio nas reconstruções do complexo orbitário é uma boa escolha, pois oferece um posicionamento adequado com um mínimo de sequela traumática. O perfil de paciente mais afetado encontrado neste estudo foi o indivíduo do sexo masculino, com idade entre 20 a 40 anos. Cerca de 46% dos pacientes com fratura do complexo orbitário permaneceu um tempo superior a 20 dias hospitalizado. Logo, corroborar-

se a ideia de que o trauma facial tem um alto custo, tanto econômico quanto social, pois atinge principalmente a população economicamente ativa.

## REFERÊNCIAS

1. Ellis E 3rd. Orbital trauma. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2012 Nov;24(4):629-48.
2. Kuttenger JJ, Hardt N. Long-term results following reconstruction of craniofacial defects with titanium micro-mesh systems. *J Craniomaxillofac Surg.* 2001 Apr;29(2):75-81.
3. Bains F. Biomaterials and implants for orbital floor repair. *Acta Biomater.* 2011 Sep;7(9):3248-66.
4. Ellis E 3rd, Tan Y. Assessment of internal orbital reconstructions for pure blowout fractures: cranial bone grafts versus titanium mesh. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003 Apr;61(4):442-53.
5. Marano R, Tincani AJ. Is there an ideal implant for orbital reconstructions? Prospective 64-case study. *J Craniomaxillofac Surg.* 2016 Oct;44(10):1682-1688.
6. Dubois L, Steenen SA, Gooris PJ, Bos RR, Becking AG. Controversies in orbital reconstruction-III. Biomaterials for orbital reconstruction: a review with clinical recommendations. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016 Jan;45(1):41-50.
7. Potter JK, Malmquist M, Ellis E 3rd. Biomaterials for reconstruction of the internal orbit. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2012 Nov;24(4):609-27.
8. De Conto F, Santos RS, Rhoden R, Nicolini IC. Levantamento epidemiológico das fraturas de face no hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS. *RFO UFP.* 2003 Dez;8(2):80-84.
9. Abdullah WA, Al-Mutairi K, Al-Ali Y, Al-Soghier A, Al-Shnwani A. Patterns and etiology of maxillofacial fractures in Riyadh City, Saudi Arabia. *Saudi Dent J.* 2013 Jan;25(1):33-8.
10. Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz C, Monsalves MJ. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2013 Mar; 35(1):18-22.
11. Chen HH, Pan CH, Leow AM, Tsay PK, Chen CT. Evolving concepts in the management of orbital fractures with enophthalmos: a retrospective comparative analysis. *Formosan J Surg.* 2016 Feb; 49(1):1-8.
12. Velayutham L, Sivanandarajasingam A, O'Meara C, Hyam D. Elderly patients with maxillofacial trauma: the effect of an ageing population on a maxillofacial unit's workload. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2013 Mar;51(2):128-32.
13. Scherbaum Eidt JM, De Conto F, De Bortoli MM, Engelmann JL, Rocha FD. Associated injuries in patients with maxillofacial trauma at the Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, Brazil. *J Oral Maxillofac Res.* 2013 Oct 1;4(3):e1.
14. Gonzalez E, Pedemonte C, Vargas I, Lazo D, Pérez H, Canales M, Verdugo-Avello F. Facial fractures in a reference center for Level I Traumas. Descriptive study. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2015 Jun;37(2):65-70.
15. Wulkan M, Parreira Jr JG, Botter DA. Epidemiologia do trauma facial. *Rev Assoc Med Bras.* 2005 Oct;51(5):290-5.
16. Rezaei M, Jamshidi S, Jalilian T, Falahi N. Epidemiology of maxillofacial trauma in a university hospital of Kermanshah, Iran. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol.* 2017 Mar;29(2): 110-5.
17. Silva MGP, Silva VL, Lima MLLT. Craniofacial injuries resulting from motorcycle accidents: An integrative review. *Rev CEFAC.* 2015 Out;17(5):1689-97.
18. Moreira LM, Magajewski FRL. Facial fractures in workplace accidents in Brazil - 2008 to 2010. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço.* 2013 Jun;42(2):88-97.
19. Bahten LCV, Alcantara EDM, Pimenta

APP, Dallagnol JC, Yoshizumi KO, Dresch MF. O impacto econômico do trauma em um hospital universitário. Rev Col Bras Cir. 2003 Jun;30(3):224-9.

20. D'Avila S, Barbosa KGN, Bernardino ÍDM, Nóbrega LMD, Bento PM, Ferreira EF. Facial trauma among victims of terrestrial transport accidents. Braz J Otorhinolaryngol. 2016 Jun;82(3):314-20.

## Mentoplastia em forma de asa – um novo design de osteotomia.

*Chin wing osteotomy – new osteotomy design*

### ABSTRACT

O tratamento das deformidades faciais está também associada a correção da posição do mento. O emprego de diferentes formatos de mentoplastia tem por objetivo agregar um melhor contorno, preenchimento e simetria a região anterior da mandíbula e adjacente ao mento, além de permitir alinhamento da sínfise nas três dimensões. Nessa nota técnica temos por objetivo apresentar uma modificação ao procedimento convencional, mentoplastia em forma de asa, bem como sua aplicabilidade e execução.

**Palavras-chave:** cirurgia ortognática; mentoplastia.

### RESUMO

The treatment of facial deformities is also associated with correction of the chin position. The use of different genioplasty formats aims to add a better contour, filling and symmetry to the anterior region of the mandible and adjacent to the chin, in addition to allowing alignment of the symphysis in the three dimensions. In this technical note, we aim to present a modification to the conventional procedure, chin wing osteotomy, as well as its applicability and execution.

**Keywords:** orthognathicsurgery; genioplasty.

#### **Nelson Studart Rocha**

Especialista, Mestre, Doutor e Pós-Doutorando em CTBMF da FOP/UPE; Cirurgião Buco-Maxilo-Facial do Hospital Getúlio Vargas; Capitão da Força Aérea Brasileira.

#### **Fabrizio de Souza Landim**

Especialista e Mestre em CTBMF / Doutorando em CTBMF da FOP/UPE. Professor da Faculdade de Odontologia de Pernambuco – UPE (Arcoverde).

#### **Thames Bruno Barbosa Cavalcanti**

Residente em CTBMF/HR; Mestre em Clínica Integrada –UFPE.

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

Professor e Coordenador do Mestrado e Doutorado em CTBMF da FOP/UPE; Cirurgião do Hospital da Restauração.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Nelson Studart Rocha  
Faculdade de Odontologia de Pernambuco – FOP/UPE, Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial: Av.General Newton Cavalcanti, 1650, Camaragibe-PE, Brasil. CEP: 54.753-220.  
Telefone / Fax: +55 81 3458-2867. E-mail: nelsonstudart@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O mento é uma das estruturas faciais mais aparentes e expostas do corpo humano, e um importante componente do complexo maxilo-facial das pessoas, no que se refere principalmente à harmonia e à proporção estética entre as diversas áreas da face.<sup>1</sup>

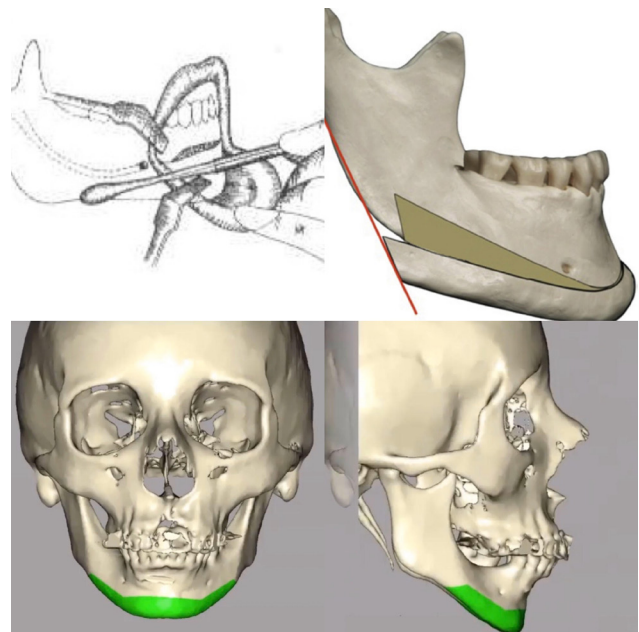
A mentoplastia é a opção cirúrgica que permite a correção esquelética da região anterior da mandíbula nas três dimensões – sagital, vertical e transversal. Com a evolução da técnica, novas modalidades de osteotomia permitem um ganho na região de corpo mandibular e melhor preenchimento da área adjacente ao mento.

Nesse artigo temos por objetivo apresentar uma novo design de osteotomia do mento a “chinwingosteotomy” (mentoplastia em forma de asa) discutir as indicações, limitações, vantagens e desvantagens.

## RELATO DA TÉCNICA

A “chinwingosteotomy” (mentoplastia em forma de asa) foi primeiro descrita por Triarca et al., 2010 para correção do plano mandibular aberto, assimetria facial e em casos de divergência da região de ângulo mandibulares.<sup>2,3</sup>

A técnica consiste numa incisão na mucosa bucal mandibular estendendo-se da região molar direita a mesma área no lado esquerdo. Na região anterior é dissecado o musculo mental dos demais planos anatômicos e incisado em uma inclinação de 45º graus a incisão na mucosa. Descolamento mucoperiosteal total expondo todo o corpo e região anterior mandibular, observando, identificando e dissecando o nervo mental. Com o emprego da serra recíprocante e/ou piezo ou broca 701 é feita as marcações verticais do mento na linha média da sínfise e região de caninos bilateralmente. Com a mesma serra, na região de corpo é realizada uma osteotomia horizontal vindo da região dos molares seguindo 4 a 5 mm abaixo da porção inferior do forame mental. Importante usar nesse momento a medida obtida na tomografia da distância do canal mandibular ao bordo inferior da mandíbula e empregá-lo no transoperatório (Figura 1). Na região anterior é importante que essa osteotomia siga 2 mm acima do ponto mais proeminente do mento. Ao término dessas, deve ser realizada a osteotomia vertical seguindo do corte horizontal a basilar.



**Figura 1** - Esquema ilustrativo do descolamento; design da osteotomia e planejamento virtual.

A separação desses segmentos são feitos com cinzel, em seguida mobilizados com separador de cavidade e pinças especificase ao final reposicionados seguindo o planejamento prévio. Importante remover interferências ósseas que impeçam o adequado reposicionamento ósseo e adequada fixação esquelética, além de conferir a posição do mento de acordo com as linhas de referência. Deve ser preservado um pedículo lingual para suprimento do segmento osteotomizado. A fixação é realizada com placa pré moldada para avanço e parafusos aposicionais na região da sínfise mandibular. Em grandes avanços ou movimentos mais complexos fixação adicional pode ser empregada na região de corpo mandibular. Podemos visualizar clinicamente as alterações estéticas do procedimento na Figura 2.



**Figura 2** - Aspecto clínico pré e pós operatório.

## DISCUSSÃO

Várias alternativas cirúrgicas para correção das deformidades no mento estão disponíveis para melhora da forma e do tamanho da sínfise mandibular. As modificações da técnica irão depender da anatomia da área, do planejamento cirúrgico e do tipo de resultado esperado. A “chinwingosteotomy” permite uma projeção mais ampliada da região anterior, em alguns casos se assemelhando ao avanço mandibular. Isso permite um melhor contorno da região adjacente ao mento e um ganho na região de corpo mandibular concomitante ao movimento da sínfise.

Além disso, essa osteotomia vem atenuar uma limitação do procedimento convencional que é o degrau ao nível do término da osteotomia e o segmento móvel, principalmente em grandes movimentações. Como a osteotomia termina na região de molares e movimenta um maior volume ósseo, esse espaço entre o segmento fixo e o movimentado fica menos perceptível.

A principal indicação dessa técnica é em pacientes com deficiência mental associado a uma hipoplasia mandibular na região adjacente a sínfise. Pode também ser empregado em situações de pouca projeção mandibular e mental, sem discrepância dentária.

Uma limitação do procedimento é a proximidade do canal mandibular a porção mais inferior da mandíbula. Importante levar em consideração na execução da técnica, a análise tomográfica da altura do canal mandibular ao bordo inferior, pois essa é uma importante informação para execução da osteotomia e também para preservação do nervo alveolar inferior durante o procedimento.

A fixação convencional consiste no emprego de material na região anterior da sínfise, no entanto é válido considerar o tipo de movimento e a amplitude do mesmo para o emprego de placas e/ou parafusos na região lateral ao mento para maior estabilidade do segmento movimentado.

Por último, o planejamento virtual traz importante contribuição nesse procedimento pois podemos confeccionar um guia de corte no pré-operatório. Esse dispositivo facilita a execução da técnica e a confecção de um segmento móvel de proporções iguais bilateralmente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A “chinwingosteotomy” é mais uma alternativa para correção das deformidades do mento. Essa técnica possibilita um melhor contorno da região lateral a sínfise, pois permite um deslocamento de um maior segmento ósseo. A avaliação do padrão facial associado com a queixa principal do paciente deve ser imperativo para o emprego desse novo design de mentoplastia.

## REFERÊNCIAS

1. Triaca A, Minoretti R, Saulacic N. Mandibular wing osteotomy for correction of the mandibular plane: A case report. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2010 Oct;48:182-4.
2. Lopez PE, Guerrero CA, Mujica EV. Mandibular basal osteotomy: new designs and fixation techniques. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011 Mar;69(3):786-97.
3. Cortese A, Pantaleo G, Amato M, Claudio PP. Chin Wing Osteotomy for Bilateral Goldenhar Syndrome Treated by "Chin Wing Mentoplasty": Aesthetic, Functional, and Histological Considerations. *J Craniofac Surg*. 2015 Jul;26(5):1628-30.
4. Triaca A, Brusco D, Guijarro-Martínez R. Chin wing osteotomy for the correction of hyper-divergent skeletal class III deformity: technical modification. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2015 Oct;53(8):775-7.

## Tratamento conservador de ameloblastoma unicístico variante plexiforme: relato de caso

*Conservative treatment of unicystic ameloblastoma, plexiforme variation: Case report*

### RESUMO

**Introdução:** O ameloblastoma é uma neoplasia benigna, localmente invasiva, originada do epitélio odontogênico que ainda não possui sua etiologia esclarecida. Este tumor pode ser identificado radiograficamente como unicístico ou multicístico e geralmente, está relacionado com um dente incluso. O tratamento desta patologia do complexo maxilofacial que acomete tanto a maxila quanto a mandíbula, é baseado no diagnóstico clínico, imagens (raios x (RX), tomografia computadorizada (TC) e histopatológico. O objetivo deste trabalho é descrever e avaliar através de tomografia computadorizada (TC), o tamanho do tumor durante o período em que foi submetido à descompressão, para que as dimensões do mesmo possam ser mensuradas e comparadas em intervalos, dessa forma, comprovar a efetividade dos métodos de descompressão e marsupialização quando bem indicados. **Relato de caso:** No presente relato de caso, o paciente apresenta ameloblastoma unicístico de variante histológica plexiforme, conforme o exame histopatológico e está sendo tratado por meio de descompressão com a finalidade de se obter a diminuição do volume da lesão cística e consequente neoformação óssea, uma vez que a descompressão possibilita este processo. **Considerações finais:** O tratamento conservador pode surtir efeito tal como nesse caso em que se evidenciou a regressão do tamanho do tumor e a neoformação de estruturas ósseas antes acometidas pela patologia.

**Palavras-chaves:** ameloblastoma unicístico; tratamento conservador; marsupialização; descompressão.

### ABSTRACT

**Introduction:** Ameloblastoma is a benign neoplasm, locally invasive, originating from the odontogenic epithelium that still does not have a clear etiology. This tumor can be radiographically identified as unicystic or multicystic and is usually related to an included tooth. The treatment of this pathology of the maxillofacial complex that affects both the maxilla and the mandible is based on clinical diagnosis, images (x-rays (X-rays), computed tomography (CT) and histopathology. The objective of this work is to describe and evaluate using computed tomography (CT), the size of the tumor during the period in which it was subjected to decompression, so that its dimensions can be measured and compared at intervals, thus proving the effectiveness of the methods of decompression and marsupialization when well indicated. **Case report:** In the present case report, the patient has unicystic ameloblastoma of a plexiform histological variant, according to the histopathological examination and is being treated by means of decompression in order to obtain a decrease in the volume of the

**Leonardo Begalles de Souza**  
Cirurgião Dentista.

**Jamil Elias Dib**  
Cirurgião Bucomaxilofacial; Mestre  
Professor da Universidade de Gurupi-  
UNIRG.

**Vinicius Branco Elias Dib**  
Médico, Cirurgião Geral e Residente em  
Cirurgia plástica.

**Matheus Branco Elias Dib**  
Cirurgião Bucomaxilofacial.

**ENDEREÇO PARA  
CORRESPONDÊNCIA**  
Matheus Branco Elias Dib  
Rua T 36, nº 3675, Edifício Dom  
Lourenço, Ap 304, Setor Bueno. Goiânia  
– Goiás. CEP 74 E-mail: jamil\_dib1@  
hotmail.com



cystic lesion and consequent bone neoformation, once that decompression makes this process possible. **Final considerations:** The conserved treatment or it can have an effect as in this case, in which the regression of the tumor size and the new formation of bone structures that were previously affected by the pathology were evidenced.

**Key-words:** unicystic ameloblastoma; conservative treatment; marsupialization; decompression.

## INTRODUÇÃO

O ameloblastoma é um tumor benigno do epitélio odontogênico, que representa 11% das neoplasias odontogênicas do complexo maxilo-mandibular, possui crescimento lento, de característica localmente invasiva e assintomática, apresenta predisponência pela região posterior da mandíbula e é associado a dentes inclusos, e afeta pacientes jovens entre a 1<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> décadas de vida.<sup>1</sup>

Esta patologia inicialmente foi descrita por Broca 1868 e teve seu nome sugerido por Churchill em 1934<sup>2</sup>, mas sua etiologia ainda não está completamente elucidada, contudo, há várias teorias que têm sido propostas como as de que o tumor pode evoluir de células do epitélio de um cisto não neoplásico odontogênico ou de células residuais do órgão do esmalte.<sup>3,4</sup>

Clinicamente, o ameloblastoma possui três classificações; multicístico ou segundo a nova classificação da OMS (Organização Mundial da Saúde) 2017, (1) ameloblastoma, (2) extra ósseo/periférico e (3) unicístico.<sup>5</sup> O termo ameloblastoma unicístico foi introduzido na literatura por Robinson e Martinez em 1977<sup>6</sup>, descrito como lesão de comportamento biológico diferente dos demais ameloblastomas, menos agressivo e com menor invasão dos tecidos adjacentes.

O ameloblastoma unicístico representa de 10% a 46% de todos os ameloblastomas intraósseos, possui aspecto radiográfico radiolúcido e circunscrito que envolve a coroa de um terceiro molar inferior não erupcionado, que o faz lembrar clinicamente, um cisto dentígero. Além disso, outros cistos e tumores podem ser citados como radiograficamente semelhantes: queratocistoodontogênico, mixoma, fibroma ameloblástico, lesão central de células gigantes e cisto odontogênicocalcificante, ainda em alguns casos, a área radiolúcida pode apresentar margens festonadas. “É discutível se um ameloblastoma unicístico pode se apresentar radiograficamente

como uma lesão verdadeiramente multicística”.<sup>1,7</sup>

A literatura relata que existem três variantes histológicas do ameloblastoma unicístico, (1) luminal o qual o tumor está confinado à superfície luminal do cisto sem proliferação, descrito muitas vezes apenas como cístico; (2) Intraluminal, descrita por Gardner em 1984. Esta classificação histológica, exibe casos em que a microscopia demonstra proliferações epiteliais em direção ao lúmen do cisto, muitas vezes é chamada de plexiforme por lembrar os padrões histológicos do ameloblastoma plexiforme e ser de difícil diagnóstico pelos possíveis pontos de inflamação, (3) mural, a cápsula fibrosa do cisto apresenta projeções de células ameloblásticas que, ao contrário da variante intraluminal, tem seu crescimento extra luminal infiltrando-se em tecidos adjacentes (osso esponjoso e tecido conjuntivo) com padrões de crescimento tanto foliculares quanto plexiformes. Além disso, podem existir variantes histológicas dentro da mesma neoplasia caracterizando padrão histopatológico misto.<sup>1,8</sup>

Pelo fato de existirem vários padrões de crescimento e tipos histológicos, o exame histopatológico é essencial para o diagnóstico preciso, pois este é um dos alicerces para determinar o tipo de tratamento que será utilizado em cada caso. Os padrões de crescimento (1) luminal e (2) intraluminal, possuem respostas favoráveis ao tratamento conservador pelo fato de não apresentarem projeções para os tecidos adjacentes e estarem confinadas pela parede cística, diferentemente do padrão de crescimento; (3) mural que dependendo do grau de invasão aos tecidos adjacentes, deverá ser submetido a tratamento mais radical com margens de segurança.<sup>9</sup>

Além do padrão de proliferação, as células que fazem parte da camada basal do epitélio do cisto também podem influenciar no tipo de tratamento e na capacidade de invasão dos tecidos. Os tumores que apresentam células cuboides possuem tendência expansiva que não emitem projeções em tecidos adjacentes apenas expandindo corticais ósseas mostrando padrão citológico menos agressivo. Já os tumores que apresentam células colunares ou basais mostram crescimento difuso com infiltração nos tecidos e maior taxa de proliferação celular.<sup>10</sup> Portanto, os tipos celulares dessa patologia deverão ser considerados para determinar o tipo de tratamento, pois quando apresentam células cuboides, o tratamento conservador terá maior taxa de sucesso do que quando células colunares ou

basais são encontradas no tumor pelo fato destas serem mais invasivas.<sup>11</sup>

Além disso, a localização anatômica do tumor tem influência sobre a severidade desta patologia, visto que os ameloblastomas na maxila tendem a ser mais agressivos e mais invasivos pois o tipo ósseo é mais poroso e esponjoso propiciando a proliferação celular entre as lamelas ósseas ao contrário da mandíbula onde o osso é mais compacto o que gera dificuldade na disseminação.<sup>7,9</sup>

Contudo, a escolha do tratamento não é baseada somente no exame histopatológico, nem mesmo no padrão de crescimento e sim em um conjunto de dados clínicos juntamente com os exames radiográficos.<sup>12</sup> A idade do paciente é fator essencial, pois quanto mais jovem for submetido a procedimentos conservadores como marsupialização, descompressão seguidos ou não por enucleação e curetagem, maior será a chance de sucesso no tratamento, pelo fato de que o paciente jovem possui resposta óssea mais ativa, permitindo formação e remodelação óssea mais rápida e eficaz.<sup>9,13</sup>

O tratamento conservador por meio de técnicas de marsupialização que se refere a opção de esvaziamento onde o epitélio cístico e a mucosa oral são suturados obtendo uma janela entre o lúmen cístico e a cavidade oral de cistos ou tumores. Já a descompressão utiliza dreno ou dispositivo que mantém essa comunicação evitando fechamentos prematuros da janela de descompressão. Esses procedimentos seguidos ou não por enucleação e curetagem, têm como objetivo drenar e diminuir a pressão interna causada pelo líquido de cistos e tumores causando inversão da fisiopatologia da formação dos mesmos, dessa forma facilitando a neoformação óssea abaixo do epitélio cístico.<sup>14,15</sup>

## RELATO DE CASO

Paciente L.R.M de 12 anos, gênero feminino, compareceu ao ambulatório de patologia oral e maxilo facial da Universidade Regional de Gurupi (UNIRG), com queixa de inchaço na região de ramo e corpo mandibular direito. Ao exame clínico foi possível constatar o que foi relatado pela paciente, e ainda notar sinais como o aumento de volume intra-oral na região de triângulo retro molar. Não havia queixa de dor e nem outro sintoma, ou sinal, exceto assimetria facial. Ao exame radiográfico (radiografia panorâmica), foi detectada lesão extensa e bem

delimitada, com halo radiopaco envolvendo o terceiro e segundo molares inferiores homolateral.

A lesão observada, mostrava-se aproximadamente com área de 6cm X 3cm (figura 1) que se estendia desde o segundo molar inferior até o início da formação do processo condilar (cabeça da mandíbula), e com severo acometimento da incisura mandibular até à totalidade do processo coronoide, comprometendo também o bordo inferior da mandíbula e a linha oblíqua externa com um padrão radiolúcido e imagem com áreas de aspecto em bolhas de sabão, sendo observado ainda a presença do terceiro molar com rizogênese incompleta (5º estágio de Nolla), situado logo a baixo do colo do processo condilar.

Como o tipo de lesão descrito pode assemelhar-se a várias patologias orais como cistos ou tumores dos ossos maxilares, ceratocisto, ameloblastoma, cisto dentígero, lesão central de células gigantes, o exame histopatológico, como em todas os tumores (OMS) faz-se necessário a biópsia e, nesse caso, foi instituída a forma incisional (devido à extensão da lesão) como técnica de escolha. Este procedimento foi realizado no próprio ambulatório sob anestesia local, no qual foi coletada amostra da região de mucosa oral no triângulo retromolar direito em profundidade, com intuito de coletar parte da mucosa e parte da cápsula e do conteúdo da lesão.

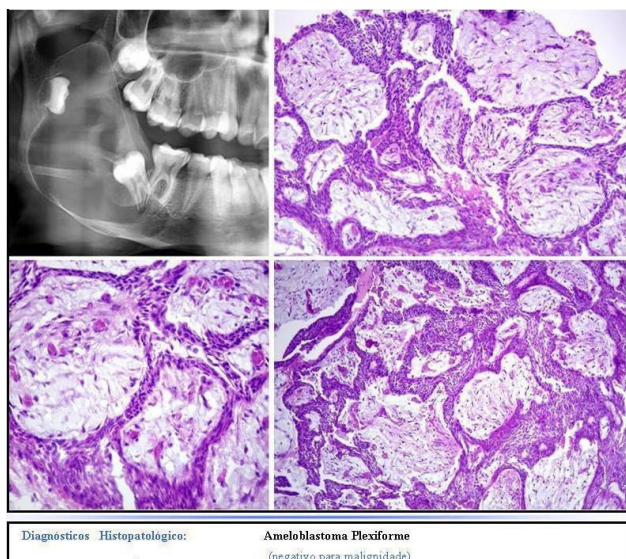
Como etapa do procedimento de diagnóstico, foi inicialmente realizada punção do conteúdo cístico da lesão (líquido amarelo âmbar) e, a seguir, deu-se o procedimento para a remoção do espécime para análise.

O espaço criado pela remoção da amostra foi aproveitado como janela para empregar a técnica de marsupialização e, por conseguinte, a descompressão, seguindo o método descrito por Yokobayachi et al.<sup>16</sup>

O material foi acondicionado em solução de formol a 10% e encaminhado para análise de acordo com os parâmetros a seguir: dois fragmentos de tecidos moles, sendo o maior, de coloração esbranquiçada, de consistência firme, superfície regular, resistente ao corte e o menor de coloração escura, contorno irregular.

Segundo a descrição do laudo microscópico (Figura 1), as amostras são constituídas por tecido conjuntivo que exhibe no seu interior intensa proliferação epitelial arranjada em cordões que se anastomosam, formados por células epiteliais com a membrana basal constituídas por células alongadas ou cúbicas, por vezes com vacúolos semelhantes aos

ameloblastos, com diagnóstico de ameloblastoma plexiforme, tal como em Neville et al.<sup>1</sup>, tanto em descrição histológica quanto em achado radiográfico.



**Figura 1** - Laudo histológico e radiografia inicial.

Com diagnóstico estabelecido, a técnica adotada para o tratamento foi no sentido de ser o mais conservador possível devido à idade da paciente, condições econômico-financeiras, o que inviabilizou a ressecção e a confecção de prótese customizada, e também pela condição de fragilidade óssea da região da base da mandíbula severamente comprometida pela expansão do tumor, a qual poderia sofrer fratura patológica.

Com o objetivo de prevenir o fechamento prematuro da janela criada para marsupialização visando a descompressão, utilizou-se um dispositivo de silicone, o qual foi suturado às margens da mucosa com o plugue que se inseria na cavidade cística para manter comunicação entre essa e a cavidade oral. A paciente foi orientada a irrigar o dispositivo com clorexidina 0,12% duas vezes ao dia. Depois desse procedimento, a mesma compareceu regularmente para realizar o acompanhamento clínico e imageológico por meio de tomografia computadorizada (Figura 2).



**Figura 2** - Exames de imagem. Legenda: A, controle após 9 meses; B, controle após 14 meses.

Após o período de descompressão uma cirurgia para remoção da massa tumoral e da cápsula

foi realizada e a paciente será acompanhada para verificar a formação óssea e também a possibilidade de recidivas.

## DISCUSSÃO

De acordo com a literatura consultada, o ameloblastoma unicístico é uma patologia que se difere das demais pois pode ser tratado de forma menos invasiva, conforme os métodos que vêm sendo empregados a partir de Robinson e Martinez<sup>6</sup> que, inicialmente, utilizaram técnicas de enucleação e curetagem em ameloblastomas com aparência radiográfica de cisto dentífero e observaram índices de 25% de recidiva, sem empregar técnicas de descompressão prévia, diferentemente de Yokobayachi et al.<sup>16</sup> que relataram o uso de marsupialização com fins diagnósticos e também como terapia prévia à enucleações, em casos seletos de ameloblastomas, assemelhando aos estudos de Gardner<sup>18</sup>, realizados em 28 pacientes tratados com enucleação e curetagem aonde obtiveram taxa de 10% de recidiva em ameloblastomas unicístico da variante histológica plexiforme, contrariando dados da época que relatam taxas de 60% a 80% de casos de recidiva.

Ainda Nakamura et al.<sup>10</sup>, descreveram os tipos de ameloblastomas como invasivos ou expansivos e diferenciaram os tipos citológicos, obtendo resultados satisfatórios quando a técnica de marsupialização empregada de forma correta, e Nakamura et al.<sup>17</sup> obtiveram índice de 33,3% de recidiva em casos tratados com marsupialização ou apenas enucleação e curetagem. Em uma revisão sistemática de casos Lau e Samman<sup>18</sup> chegaram à conclusão de que a técnica de marsupialização empregada com uma cirurgia em segundo tempo, obteveram uma taxa de 18% de recidiva, além de empregarem uma técnica menos agressiva nesta cirurgia em segundo tempo pela diminuição da área do tumor. No caso em estudo, optamos pela técnica de marsupialização e descompressão no intuito de também evitar um método mais radical tal como a ressecção da mandíbula, tendo em vista a idade da paciente, e também promover maior resistência óssea tanto para evitar possível fratura patológica ou iatrogênica e em época futura realizar o tratamento definitivo, minimizando assim, as possibilidades de recidivas.

Segundo Meshram et al.<sup>9</sup> entre os métodos de tratamento conservador mais indicados e empregados entre os anos de 2010 e 2015, a

enucleação foi mais comum com 66,71% dos casos e a marsupialização seguida de enucleação, sendo que a segunda foi mais usada com 10,8% em amostra de 74 casos. Os autores ainda afirmam que o método de tratamento para ameloblastomas unicístico deve ser adotado em crianças e adolescentes em fase de crescimento deve ser a marsupialização seguida de enucleação. Estes princípios foram também empregados neste caso por se tratar de uma adolescente que ainda não finalizou suas etapas de crescimento e desenvolvimento, embora a literatura relate que o tratamento conservador do ameloblastoma unicístico pode apresentar um índice de recidiva entre 10% a 25% sendo esta, uma alternativa concreta para o tratamento desse tumor.<sup>12, 19</sup>

Os dados confirmam que o exame histológico é essencial para determinar o diagnóstico de forma abrangente e também necessário para detectar os tipos de crescimento e padrão citológico envolvido para que possa ser traçado um protocolo de tratamento concreto baseado em evidências científicas, pois se as técnicas conservadoras forem indicadas de forma errônea ou indiscriminada, o tumor poderá se disseminar ainda mais entre os tecidos adjacentes, tornando o tratamento mais complexo até mesmo se forem empregadas técnicas de ressecções ósseas radicais, pois as células afetadas da primeira tentativa de tratamento se disseminam através do osso esponjoso<sup>3, 17</sup>. No caso ora descrito, os dados histopatológicos foram decisivos para direcionar as formas de tratamento, estando em consonância com a maioria dos autores no que se refere aos ameloblastomas unicísticos.

O tratamento conservador realizado por meio do esvaziamento inicial da cavidade cística com técnica de marsupialização ou descompressão, tem a vantagem de evitar a morbidade ao paciente, que seria causada por um estresse cirúrgico de uma ampla cirurgia de ressecção óssea que geraria um período de convalescência, além dos danos estéticos e funcionais ao paciente com um agravante em pacientes jovens que sofreriam com a descontinuidade do crescimento ósseo normal gerando assimetria patológica da face.<sup>20</sup> O caso clínico em questão está em consonância com a literatura consultada no que tange aos objetivos do tratamento conservador que visou ainda evitar danos psicológicos em uma paciente adolescente.

O paciente que for submetido a esse tipo de tratamento menos invasivo deverá ser acompanhado pela possível ocorrência de recidiva da patologia,

como acontece com o ameloblastoma unicístico no qual o indivíduo deverá ser acompanhado por um longo período de tempo. Estudos relatam tempos de 5 a 10 anos de acompanhamento, apesar de que em pacientes que apresentaram recidivas foram notados sinais a partir de 2 anos pós enucleação<sup>9</sup>. Isto também está de acordo com a literatura referenciada neste trabalho tal como o de Isolonet al.<sup>19</sup>No sentido de minimizar a possibilidade de recidiva no caso em questão, foram propostos a exodontia dos elementos 38 e 47 que estão estritamente envolvidos com a lesão tumoral, já que há evidências de tecido ósseo neoformado, o que garante em tese, maior resistência óssea, o que previne uma fratura iatrogênica e que possibilita a remoção do conteúdo residual da lesão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme descrito, o ameloblastoma deve ser diagnosticado e tratado de forma precoce, por causar expansões ósseas que comprometem a estética e a função, embora o diagnóstico na fase inicial seja difícil de se estabelecer pois são nesse período, assintomáticos. O tipo de tratamentodepende do tipo histológico de tumor e da extensão da lesão conforme o grau de envolvimento das estruturas, ainda que a literatura enfatize que em adultos, o tratamento conservador não apresenta o mesmo índice de sucesso.O tratamento conservador pode surtir efeito tal como nesse caso em que se evidenciou a regressão do tamanho do tumor e a neoformação de estruturas ósseas antes acometidas pela patologia.O estabelecimento do diagnóstico é fundamental para a elucidação do padrão histológico e radiográfico, o que sedimenta a teoria de que em casos específicos pode-se limitar os danos que seriam causados em tratamentos radicais principalmente em pacientes jovens em fase de crescimento.

## REFERÊNCIAS

1. NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E. Patologia Oral e Maxilofacial. Trad.3a Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
2. SADDY, Mario Sergio et al. Aspectos clínicos, radiográficos e terapêuticos do ameloblastoma. RPG Rev Pós Grad, v. 12, n. 4, p. 460-5, 2005.

3. GHANDHI, Dinaz et al. Ameloblastoma: a surgeon's dilemma. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 64, n. 7, p. 1010-1014, 2006.
4. KALASKAR, Ritesh et al. Conservative management of unicystic ameloblastoma in a young child: Report of two cases. *Contemporary clinical dentistry*, v. 2, n. 4, p. 359, 2011.
5. SOUZA TOLENTINO, Elen. Nova classificação da OMS para tumores odontogênicos: o que mudou? *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*, v. 23, n. 1, 2018.
6. ROBINSON, Leonard; MARTINEZ, Mario G. Unicystic ameloblastoma. A prognostically distinct entity. *Cancer*, v. 40, n. 5, p. 2278-2285, 1977.
7. OLIVATI, Fabrício Narciso et al. Tratamento conservador e preservação de oito meses de Ameloblastoma de mandíbula: Relato de Caso. *Odonto*, v. 19, n. 38, p. 61-69, 2010.
8. GARDNER, David G.; CORIO, Russell L. Plexiform unicystic ameloblastoma: A variant of ameloblastoma with a low recurrence rate after enucleation. *Cancer*, v. 53, n. 8, p. 1730-1735, 1984.
9. MESHAM, Mitsu et al. Conservative management of unicystic ameloblastoma in young patients: a prospective single-center trial and review of literature. *Journal of maxillofacial and oral surgery*, v. 16, n. 3, p. 333-341, 2016.
10. NAKAMURA, Norifumi et al. Marsupialization of cystic ameloblastoma: a clinical and histopathologic study of the growth characteristics before and after marsupialization. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, v. 53, n. 7, p. 748-754, 1995.
11. ACKERMANN, G. L.; ALTINI, M.; SHEAR, M. The unicystic ameloblastoma: a clinicopathological study of 57 cases. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, v. 17, n. 9-10, p. 541-546, 1988.
12. KIM, Se-Won et al. Conservative surgical treatment for ameloblastoma: a report of three cases. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, v. 44, n. 5, p. 242-247, 2018.
13. LAUREANO FILHO, J. R.; CAMARGO, I. B. O uso de descompressão no tratamento de ameloblastoma cístico—relato de caso. *Rev de Cir e Traumatol Buco-Maxilo-Facial*, v. 3, n. 2, p. 9-15, 2003.
14. OLIVEIRA JÚNIOR, Hélio Chagas Chaves de et al. Descompressão cirúrgica no tratamento de lesões císticas da cavidade oral: Surgical decompression in the treatment of cystic lesions of the oral cavity. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Bucodental*, v. 14, n. 1, p. 15-20, 2014.
15. HUPP, James R.; TUCKER, Myron R.; ELLIS, Edward. *Cirurgia oral e Maxilofacial contemporânea*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
16. YOKOBAYASHI, Yasuo et al. Marsupialization as a possible diagnostic aid in cystic ameloblastoma: Case report. *Journal of maxillofacial surgery*, v. 11, p. 137141, 1983.
17. NAKAMURA, Norifumi et al. Comparison of long-term results between different approaches to ameloblastoma. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, v. 93, n. 1, p. 13-20, 2002.
18. LAU, S. L.; SAMMAN, N. Recurrence related to treatment modalities of unicystic ameloblastoma: a systematic review. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, v. 35, n. 8, p. 681-690, 2006.
19. ISOLAN, Cristina-Pereira et al. Successful conservative treatment of a mandibular unicystic ameloblastoma: 13-year follow-up. *Journal of clinical and experimental dentistry*, v. 10, n. 11, p. e1123, 2018.
20. SCARIOT, Rafaela et al. Conservative treatment of ameloblastoma in child: a case report. *Stomatologija*, v. 14, n. 1, p. 33-36, 2012.

## Planejamento virtual em cirurgia ortognática para tratamento de assimetria– relato de caso

*Virtual planning in orthognathicsurgery for asymmetrytreatment – case report*

### RESUMO

**Introdução:** Os casos de assimetria facial são um desafio para a cirurgia Bucomaxilofacial, devido a alterações craniofaciais nos três planos do espaço (Pitch, Yaw e Roll). Estes termos são utilizados para o planejamento da cirurgia ortognática e são essenciais para o planejamento virtual. A utilização da tecnologia neste sentido vem sendo cada vez mais empregada devido a sua previsibilidade de resultado tanto nos casos convencionais como nos mais desafiadores como os das assimetrias faciais. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, 30 anos, leucoderma possuía como queixa principal assimetria na face. O procedimento consistiu em planejamento virtual através da cirurgia ortognática para correção de assimetria facial, propiciando maior previsibilidade e estabilidade ao tratamento. **Considerações finais:** Atualmente a correção das assimetrias possui como padrão ouro o planejamento virtual, pois através dele é possível fazer uma correlação importante entre os achados clínicos com as impressões do planejamento virtual, para alcançar uma boa previsibilidade.

**Palavras-chaves:** cirurgiaortognática; assimetria facial; deformidade dentofacial.

### ABSTRACT

**Introduction:** The facial asymmetry cases are a challenge for the oral maxillofacial treatment due craniomaxillofacial alterations in the three spatial plans (Pitch, Yaw e Roll). These terms are used for orthognathic surgical plan and are essentials for the virtual planning. The application of this technology in this situation has been increasingly employed due to its predictability of outcome in both conventional and challenging cases such as facial asymmetries. **Case report:** Male, white patient, 30 years-old had a main complaining of facial asymmetry. The procedure consisted in virtual planning trough the orthognathic surgery for facial asymmetry correction, providing higher predictability and stability to the treatment. **Final considerations:** Currently the correction of asymmetries has as golden pattern the virtual planning, because trough he it is possible to do an important correlation between the clinical findings with the virtual planning impressions, with the objective to achieve a good predictability.

**Key-words:** surgery; facial asymmetry; dentofacial deformities.

#### **RaphaellaCapella de Souza Póvoa**

Mestranda em Clínica Odontológica  
Universidade Federal Fluminense,  
Niterói-RJ, Brasil.

#### **Bruno Moura Mourão**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia  
Bucomaxilofacial pela Universidade do  
Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-  
RJ, Brasil.

#### **Rafael Seabra Louro**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia  
Bucomaxilofacial pela Universidade Veiga  
de Almeida, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

RaphaellaCapella de Souza Póvoa  
Universidade Federal Fluminense. Rua  
Mario Santos Braga, 28  
Centro, Niterói-RJ, Brasil.  
E-mail: raphaelacapella.ctbmf@gmail.com

## INTRODUÇÃO

As assimetrias faciais compreendem um grupo heterogêneo de distúrbios craniofaciais caracterizados por alterações significativas nas relações dentárias e na anatomia facial que pode ser leve até quadros mais severos. Entretanto, ela se torna relevante quando o próprio paciente relata alguma alteração acarretando em problemas de origem funcional e psicossocial.<sup>1</sup> O tratamento cirúrgico das deformidades dento faciais se desenvolveu quando resultados satisfatórios não foram obtidos apenas com a terapia ortodôntica. A associação da avaliação clínica e radiográfica é de extrema importância para determinar a etiologia da assimetria. Embora haja múltiplas causas potenciais podemos agrupá-las em três categorias: deformidades congênitas, como a microssomia hemifacial, deformidades de desenvolvimento, como a hiperplasia hemimandibular e as adquiridas, como após um episódio de trauma na região condilar.<sup>2</sup>

O tratamento das assimetrias faciais tem como objetivo um resultado estético satisfatório e, através da estabilidade oclusal e funcional.<sup>3</sup> O plano de tratamento é elaborado de acordo com a etiologia, a severidade da deformidade, a idade do paciente e as regiões acometidas. Considerando que a face de qualquer indivíduo apresenta algum grau de assimetria, o que determinará a necessidade de tratamento é a severidade e o comprometimento funcional.<sup>4</sup>

Incorporação da simulação virtual tridimensional (3D) na prática clínica do cirurgião bucomaxilofacial em nosso país é relativamente recente. Contudo, rapidamente se difundiu no cotidiano e isso deve-se ao fato de que realmente é uma ferramenta de grande valia, principalmente nos casos mais desafiadores, pois aumentou significativamente o sucesso da cirurgia e a satisfação dos pacientes.

Este artigo tem por objetivo relatar o tratamento de assimetria facial através do planejamento virtual com o auxílio de um software específico (Dolphin®) com a finalidade de correlacionar a análise clínica com os exames de imagem, permitindo uma maior percepção e previsibilidade do caso, para obter um resultado mais acurado.

## RELATO DE CASO

Paciente, 30 anos de idade, do sexo masculino, procurou o Serviço de Cirurgia Oral e Maxi-

lofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado com a queixa principal de assimetria facial. Na avaliação extra oral percebe-se desvio da mandíbula para o lado esquerdo, como desnivelamento das comissuras labiais, estando mais elevada a do lado esquerdo (Figura 1A, 1B e 1C). Na análise intra oral percebe-se desvio das linhas médias dentárias, de 7 mm da mandíbula em relação a maxila, overjet negativo, ausência do canino superior do lado esquerdo e chave de canino e molar em Classe III (Figura 1D, 1E e 1F).

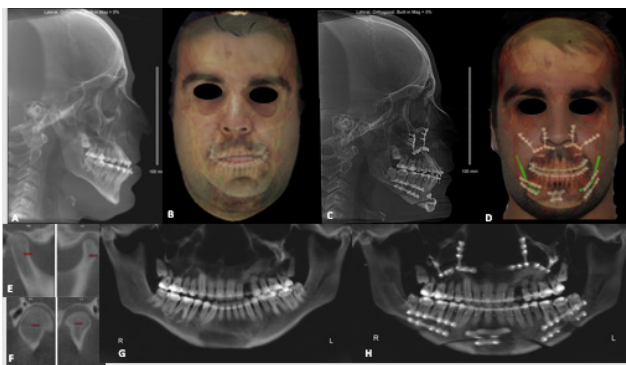


**Figura 1** - Fotografias pré-operatórias. Legenda: A, fotografia de perfil; B, fotografia frontal; C, fotografia frontal do paciente sorrindo; D, E e F, fotografias intraorais.

Sendo assim, o planejamento virtual foi proposto para auxiliar na correção da assimetria. Foram feitas as aquisições das imagens através do estudo da Tomografia Computadorizada (TC) no software Dolphin®, que permitiu a reconstrução da cefalométrica de perfil, panorâmica e estudo da anatomia da região dos côndilos mandibulares, que apresentava um alongamento do colo mandibular do lado direito (Figura 2A, 2E, 2F e 2G). Paciente realizou exame de cintilografia óssea que não apresentava a hiper captação do isótopo Tecnécio<sup>99</sup> em ambos os côndilos mandibulares.

Neste planejamento foi realizada a sobreposição das fotos na TC para que auxiliasse na visualização dos movimentos para corrigir a assimetria nos eixos Yaw e Roll (Figura 2B).

A cirurgia consistiu em osteotomia Le Fort I para correção do desnivelamento maxilar, osteoplastia de mandíbula com movimento assimétrico para correção do desvio da linha média e osteotomia basilar deslizante para avanço e correção de assimetria (Figura 2C, 2D e 2H).



**Figura 2** - Exames de imagem e reconstruções 3D. Legenda: A, radiografia cefalométrica de perfil pré-operatória; B, reconstrução 3D pré-operatória; C, radiografia cefalométrica de perfil pós-operatória; D, reconstrução 3D pós-operatória; E e F, cortes sagital e coronal dos côndilos mandibulares; G, radiografia panorâmica pré-operatória; H, radiografia panorâmica pós-operatória.

Paciente evoluiu bem com uma oclusão estável e melhora do perfil facial (Figura 3A, 3B, 3C, 3D, 3E e 3F).



**Figura 3** - Fotografias pós-operatórias. Legenda: A, fotografia de perfil; B, fotografia frontal; C, fotografia frontal do paciente sorrindo; D, E e F, fotografias intra-orais.

## DISCUSSÃO

A tecnologia do planejamento virtual vem se tornando o método mais eficaz para o tratamento das assimetrias faciais, por se apresentar mais confiável e minimizar falhas durante o transoperatório.<sup>5</sup>

Nesse caso foi utilizado o planejamento virtual 3D por ser o padrão ouro para o tratamento desse tipo de deformidade. A fabricação de guias cirúrgicos, através do CAD/CAM (*Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing*) acelerou o processo de confecção como trouxe maior confiabilidade e estabilidade durante o bloqueio maxilomandibular.

Neste relato de caso utilizamos o software Dolphin<sup>®</sup> para a realização do planejamento 3D. Existem outros softwares para a realização do pla-

nejamento digital 3D como IPS<sup>®</sup> da KLS Martin<sup>®</sup>. O programa de software permite o cirurgião correlacionar os dados clínicos obtidos as reconstruções de imagens radiográficas, como também com a reconstrução do crânio composto, permitindo a simulação dos movimentos cirúrgicos planejados.

A TC não fornece imagens precisas suficientes da estrutura dentária do paciente, de modo que os modelos de gesso são digitalizados usando um laser 3D óptico com uma resolução de 20  $\mu$  ou pode ser feita a sobreposição através do escaneamento intra oral para visualizar os modelos 3D através da superfície de renderização, sendo os mesmos sobrepostos na imagem obtida pela TC, reproduzindo a estrutura dentária em alta fidelidade.<sup>5</sup>

Toda a assimetria da paciente visualizada na imagem obtida através da TC poderá ser corrigida. A eficácia do planejamento virtual em casos de assimetrias é bem comprovada na literatura, pois estabelece a viabilidade clínica da simulação 3D em cirurgias de deformidades crânio-Maxilo-faciais complexas. concluem que: “é mostrada a viabilidade clínica do protocolo pelo método de planejamento CASS. Usando o método CASS o tratamento de pacientes com assimetrias significantes é possível ser realizado de forma previsível.<sup>6</sup>

Outro avanço no planejamento virtual foi a possibilidade de confecção de guias de corte paraosteotomias, com a finalidade de permitir a reprodução do corte realizado durante o planejamento virtual. Como também os guias que auxiliam o posicionamento final, facilitando a posição final das bases esqueléticas do paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento virtual pode eliminar a interferência das referências obtidas com pontos fixos no crânio, que podem estar assimétricos, levando a erros no planejamento. A utilização de imagens 3D auxilia na confecção de guias em aparelhos de alta precisão como CAD/CAM fornecendo um resultado mais eficaz. Os guias cirúrgicos podem guiar o posicionamento esquelético próximo as osteotomias; no software visualizando uma imagem aproximada da realidade de tecido mole em que o paciente se encontrará após a cirurgia, como também visualizar com acurácia o posicionamento dos cotos ósseos antes, durante e após a cirurgia através do planejamento virtual. A manipulação dos segmentos ósseos



com o software, elimina as interferências entre as osteotomias e proporciona melhor adaptação óssea, podendo evitar casos de re-operação pela fidelidade do planejamento, evitar problemas de degeneração da ATMs, como avaliação de malformações pelo cirurgião através das imagens 3D. O planejamento virtual se mostra um método factível e seguro de planejar uma cirurgia ortognática em pacientes assimétricos, oferecendo ao cirurgião bucomaxilofacial mecanismos de predizer os resultados da cirurgia e garantir minimização da assimetriaprévia.

## REFERÊNCIAS

1. Carlini JL, Gomes KU. Diagnóstico e tratamento das assimetrias dentofaciais. R Dental Press OrtodonOrtop Facial 2005;10(01):18-29.
2. Peterson LJ, Ellis III E, Hupp JR, Tucker M. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 2000, 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
3. Benson KJ, Laskin DM. Upper lip asymmetry in adults during smiling. J oral MaxillofacSurg 2001;59: 396-98.
4. Yoon HJ, Kim HG. Intraoral mandibular distraction osteogenesis in facial asymmetry patients with unilateral temporomandibular joint bony ankylosis. Int J Oral MaxillofacSurg 2002;31: 544-48.
5. Juergens P, Schwenzler-Zimmerer K, Zeilhofer HF. Comparison of 3D-visualization, planning and navigation tools in orthognathic surgery. J CraniomaxillofacSurg2006;34(1):13.
6. Gateno J, Xia JJ, Teichgraeber JF et al. Clinical Feasibility of CASS in CMF Surgery. J Oral MaxillofacSurg 2007;65:728-34.

# Correção de Hiperplasia Hemimandibular com cirurgia de estágio único e uso de prototipagem: Relato de Caso

*Correction of Hemimandibular Hyperplasia with single-stage surgery and use of prototyping: Case Report*

## RESUMO

**Introdução:** O tratamento da assimetria facial causada pela hiperplasia hemimandibular vem sendo debatido há décadas, ainda assim, existem algumas controvérsias quanto a melhor manejo dessa condição. **Relato de caso:** Revisão de literatura acerca das abordagens cirúrgicas descritas, e, apresentação de caso clínico de uma paciente com assimetria facial. Foram realizadas a cirurgia de predictibilidade do articulador semi-ajustável e prototipagem dos maxilares feita a partir de tomografia computadorizada. A paciente foi submetida a cirurgia ortognática com nivelamento da basilar mandibular e condilectomia no mesmo tempo cirúrgico. **Considerações finais:** Após acompanhamento por 48 meses, a paciente não apresenta recidiva e segue com a oclusão estável. Segue, também, sem dor nas articulações temporomandibulares. Dessa forma, foi alcançado um aspecto mais harmonioso da face, uma vez que a paciente se queixava de que a assimetria causava transtornos sociais a ela.

**Palavras-chaves:** hiperplasia hemimandibular; hiperplasia condilar; assimetria facial; cirurgia ortognática.

### Rafael Fróes

DDS, Estudante de Pós-graduação, Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial, Hospital Federal dos Servidores do Estado – Ministério da saúde, Rio de Janeiro-RJ, Brasil

### Rafael Netto

DDS, MSc, Estudante de Pós-graduação, Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial, Hospital Federal dos Servidores do Estado – Ministério da saúde, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

### Wladimir Cortezzi

DDS, MSc, PhD, Chefe do serviço de Cirurgia Oral e Maxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado – Ministério da saúde e professor associado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

### Flávio Merly

DDS, MSc, Departamento de Cirurgia Oral, Hospital Federal dos Servidores do Estado – Ministério da saúde, e, professor associado da Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, Brasil.

### Rafael Seabra Louro

DDS, MSc, PhD, Departamento de Cirurgia Oral, Hospital Federal dos Servidores do Estado – Ministério da saúde, e, professor associado da Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, Brasil.

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rafael Seabra Louro.  
Rua Miguel de Frias, 77/1709, Icaraí, Rio de Janeiro-RJ, Brasil. CEP:24220-008.  
Telefone: +55 21 99635-4442 | E-mail: dr.rafaelseabra@gmail.com

## ABSTRACT

**Introduction:** The treatment of facial asymmetry caused by hemimandibular hyperplasia has been debated for decades and, even so, there are some controversies regarding the best management of this condition. **Case report:** Literature review about the surgical approaches described, and presentation of a clinical case of a patient with facial asymmetry. Predictability surgery was performed on the semi-adjustable articulator and prototyping of the jaws using computed tomography. The patient underwent orthognathic surgery with leveling of the mandibular basilar and condylectomy at the same surgical time. **Final considerations:** After 48 months of follow-up, the patient has no recurrence and continues with stable occlusion. There is also no pain in the temporomandibular joints. In this way, a more harmonious aspect of the face was achieved, since the patient complained that the asymmetry caused social disorders to her.

**Key-words:** hemimandibular hyperplasia; condylar hyperplasia; facial asymmetry; orthognathic surgery.

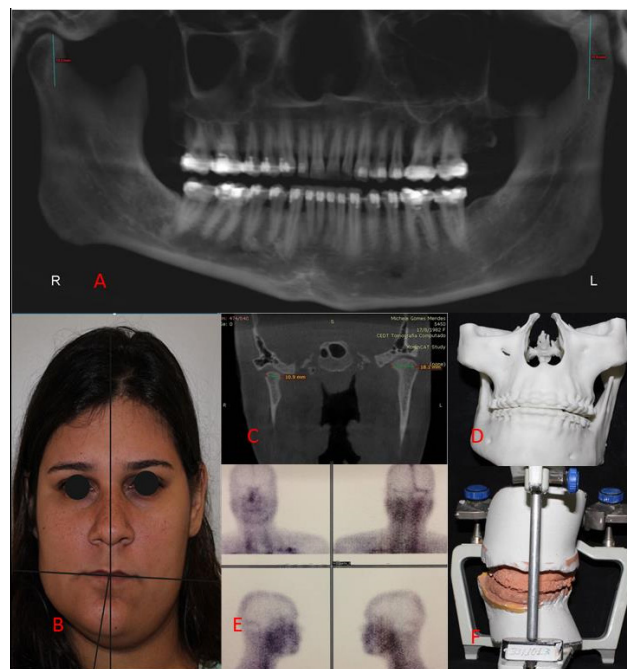
## INTRODUÇÃO

A Hiperplasia Hemimandibular (HH) é uma condição incomum que leva a uma deformidade assimétrica da mandíbula e conseqüentemente da face, além de problemas oclusais<sup>1</sup>. Essa assimetria se dá pelo crescimento anormal do côndilo, colo do côndilo, ramo e corpo da mandíbula, o que cria um desnivelamento oclusal e leva a um aumento tridimensional da mandíbula. A maxila então vai acompanhar esse crescimento anormal da mandíbula causando uma desarmonia entre os dois lados da face<sup>2</sup>. Uma leve assimetria facial é normal e até esperada em grande parte da população, porém quando essa diferença passa a ser muito evidente, ou quando está associada a dor e disfunção se recomenda um estudo mais aprofundado<sup>3</sup>. A simetria absoluta é muito difícil de se conseguir. O que se procura com o tratamento é recuperar a aparência mais harmoniosa da face. Normalmente é uma deformidade que se manifesta entre a primeira e terceira décadas de vida<sup>1</sup>. Na literatura encontramos tratamentos simples, como a condilectomia, até tratamentos mais complexos, como a cirurgia bimaxilar associada a osteotomias mandibulares, além de tratamento em um tempo cirúrgico e o tratamento em dois tempos cirúrgicos. Todas estas técnicas cirúrgicas têm sido intensamente debatidas e estudadas para que se chegue a um consenso sobre qual seria a mais vantajosa<sup>4-6</sup>. O uso da tomografia, cintilografia e prototipagem levam a uma maior previsibilidade da cirurgia, o que aumenta a vantagem de se operar em apenas um estágio<sup>3</sup>. Este artigo visa debater os aspectos atuais do tratamento desta enfermidade e apresentar o caso de uma paciente com assimetria facial sem recidiva após quatro anos de acompanhamento.

## RELATO DE CASO

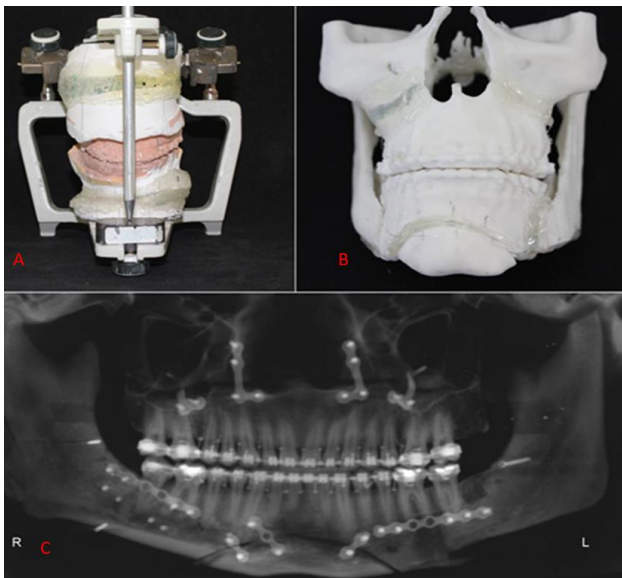
Paciente do sexo feminino, leucoderma, 30 anos, procurou o serviço de cirurgia e traumatologia maxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado com queixa de assimetria facial que, após evoluir por quatro anos, apresentou quadro estacionário recente. Foi solicitada radiografia panorâmica onde evidenciou-se discrepância entre os tamanhos condilares e aumento da altura do corpo mandibular no lado esquerdo (Figura 1A). No exame clínico pudemos notar a assimetria facial, com desvio mentoniano contralateral (Figura

1B). Foi solicitada tomografia computadorizada de face para melhor análise do caso onde se pode confirmar o crescimento tridimensional unilateral a esquerda da mandíbula da paciente, fechando-se assim o diagnóstico de Hiperplasia Hemimandibular e para confecção de protótipo em resina (Figura 1C e 1D). A cintilografia óssea da face foi solicitada para verificar se ainda havia atividade metabólica local, a qual foi negativa (Figura 1E). A paciente também foi moldada para montagem do articulador semi-ajustável (ASA) (Figura 1F).



**Figura 1** - Imagens relacionadas com o diagnóstico. Legenda: A, radiografia panorâmica inicial; B, aspecto clínico inicial; C, corte tomográfico evidenciando hiperplasia condilar; D, protótipo em resina evidenciando a deformidade; E, cintilografia óssea, e; F, ASA inicial.

Seguindo os protocolos atuais de tratamento das assimetrias faciais, foram realizadas as cirurgias de predictibilidade no ASA e no protótipo (Figura 2A e 2B). A cirurgia foi realizada por meio da correção da assimetria mandibular através de condilectomia e osteotomia da basilar mandibular do lado esquerdo, mentoplastia, além da correção do plano oclusal com a cirurgia ortognática (Figura 2C).



**Figura 2** - Imagens relacionadas com o planejamento cirúrgico e o resultado pós-operatório. Legenda: A, ASA final; B, protótipo com planejamento cirúrgico, e; C, radiografia panorâmica final.

A paciente encontra-se em pós-operatório de 48 meses, com bom aspecto facial e sem sinais clínicos ou imaginológicos de recidiva (Figura 3).



**Figura 3** - Fotografia do aspecto clínico final.

## DISCUSSÃO

O tratamento para HH é principalmente cirúrgico, com ou sem ortodontia, e depende do grau de severidade e do estado do crescimento condilar<sup>3</sup>. Diferentes opções cirúrgicas foram propostas para o tratamento desta anomalia, tendo-se obtido variados níveis de sucesso no resultado final do tratamento<sup>1,3</sup>. A cirurgia da ATM e ortognática

simultâneas para o tratamento de pacientes com distúrbios faciais esqueléticos e distúrbios temporomandibulares coexistentes é controversa na literatura<sup>1</sup>. Wolford afirma que um dos benefícios da cirurgia concomitante está em fornecer aos pacientes com doença de ATM coexistente e deformidades dentofaciais a possibilidade de evitar a má oclusão iatrogênica que pode ocorrer ao realizar a cirurgia aberta de ATM<sup>2</sup>. O autor descreve um protocolo de tratamento para HH que inclui condilectomia alta para cessar o crescimento condilar, reposição de disco articular e cirurgia ortognática concomitante. Quando executado corretamente, este protocolo para o crescimento mandibular fornece resultados altamente previsíveis e estáveis com ótima função mandibular<sup>2</sup>. Na abordagem combinada, a relação cêndilo-fossa é mais dependente da experiência do cirurgião<sup>1</sup>. Os autores que indicam uma abordagem de estágio único relatam uma melhora geral dos sintomas na ATM após a cirurgia ortognática, possivelmente evitando a necessidade de cirurgia de ATM<sup>2,7</sup>. Além disso, a abordagem cirúrgica combinada levaria a um aumento no tempo de operação e no tempo de anestesia geral, com aumento nas complicações associadas, hospitalização e custo financeiro para o paciente<sup>1</sup>. Wolford também propõe cirurgia ortognática e condilectomia alta simultânea visando a correção da assimetria, melhorando o perfil e estética final do paciente<sup>2</sup>. É importante lembrarmos que o tratamento cirúrgico depende da evolução esquelética da malformação<sup>4</sup>. A cirurgia deve ser orientada pelos resultados da cintilografia para a avaliação de qualquer centro de crescimento ósseo, porque o tecnécio-99 se concentra em áreas de maior atividade osteoblástica<sup>3,6</sup>. A maioria dos estudos indica ressecção do cêndilo quando o seu crescimento é ativo, associado ao tratamento ortocirúrgico; quando o crescimento é inativo, é indicado um acompanhamento ou tratamento ortocirúrgico sem intervenção no cêndilo<sup>5-8</sup>. Quando os princípios descritos para a correção da HH são seguidos, obtêm-se bons resultados cosméticos, com complicações mínimas no transoperatório e no pós-operatório<sup>9,10</sup>. Um certo grau de assimetria facial é comum na população, e aqueles que necessitam de correção cirúrgica para uma condição mais grave são poucos<sup>6</sup>. O tratamento será iniciado com ortodontia para alinhar e descompensar os dentes, seguidas por cirurgia na maxila, mandíbula e mento, e onde mais for indicado além da condilectomia da articulação

afetada para paralisar o centro de crescimento condilar mandibular. Concluímos o tratamento com a ortodontia para completar e aperfeiçoar a oclusão e procedimentos nos tecidos moles, conforme necessário<sup>9</sup>. A condilectomia concomitante à cirurgia ortognática pode tornar a operação tecnicamente difícil, mas se abordada de forma sistemática, é facilmente alcançável<sup>2</sup>. Foi relatado que a remoção de 6 mm da cabeça condilar é necessária para cessar o crescimento; no entanto, se removermos a mesma quantidade de osso do côndilo necessária para corrigir o nivelamento oclusal, o resultado é a simetria total do esqueleto facial<sup>9,10</sup>. Alguns autores defendem uma abordagem de 2 estágios, visando primeiro realizar a condilectomia para cessar o crescimento da mandíbula e uma vez que este foi determinado procedemos à correção da assimetria<sup>1</sup>. Um problema com os procedimentos de 2 estágios é que muitos pacientes não aceitarão uma segunda operação<sup>1,3</sup>. No procedimento único combinado, a osteotomia maxilar é realizada primeiro. Os registros iniciais são tomados com os maxilares em relação centrada com cada côndilo intacto e colocado centralmente dentro da fossa glenóide. Portanto, a maxila é configurada no articulador na posição original, usando o côndilo mandibular original não operado (em alguns casos, isso pode ser incorreto devido a uma posição anormal do côndilo ou da orelha). A maxila é então reposicionada, com correção do nivelamento oclusal e fixada usando a goteira intermediária. Isso então funciona como uma plataforma estável para colocar a mandíbula após a correção da assimetria<sup>7</sup>. A condilectomia é então realizada, seguida de osteotomia sagital da mandíbula, e o côndilo mandibular operado pode ser ajustado sob visão direta<sup>8</sup>, assim conforme realizado no caso descrito neste relato. No entanto, a transferência do arco facial em pacientes com assimetria pode apresentar um problema, devido à posição variável da orelha ou ATM, e pode ser imprecisa<sup>3</sup>. Wolford e Gatiano apresentaram um artigo sobre um método simplificado e mais preciso de transferência do modelo maxilar para o articulador, eliminando assim uma transferência incorreta do arco facial<sup>7</sup>. Uma vez que a mandíbula foi posicionada e rigidamente fixada corretamente, a genioplastia pode ser realizada. Isso pode ser complicado devido à necessidade de corrigir o queixo em três dimensões. Antes do encerramento da cirurgia, é necessário garantir que o disco esteja na posição, especialmente para evitar clicking e locking no pós-

operatório<sup>8</sup>. Isto é melhor executado usando uma "âncora" de 2 mm e anexando o disco ao côndilo mandibular<sup>5</sup> ou a plicatura do disco dependendo da preferência do cirurgião<sup>8</sup>. Para HH, ou quando a assimetria resultou de um osteocondroma, muitas vezes é necessário realizar uma condilectomia completa e reconstruir a articulação com um enxerto costochondral ou uma prótese total de articulação<sup>1,3</sup>. A correção da curvatura da borda inferior, em casos de HH, pode ser alcançada por via intra-oral, usando uma osteotomia sagital longa seguida da decorticação da mandíbula até o forame mentoniano, liberando o nervo alveolar inferior do seu canal. Então, a osteotomia da borda inferior pode ser completada através do canal alveolar inferior (ID) para o lado lingual da mandíbula e a borda inferior é removida. A borda inferior pode então ser ajustada com uma broca grande para alcançar a simetria necessária<sup>3</sup>. Se houver uma deficiência de largura mandibular, a seção ressecada da mandíbula pode ser fixada ao lado da mandíbula, ou girada para o lado operado, para corrigir o contorno, se necessário<sup>9</sup>. No entanto, deve-se lembrar que, se este osso estiver sobreposto à mandíbula, provavelmente será absorvido ao longo do tempo, e poderá ser necessária uma cirurgia adicional para corrigir o problema. Uma genioplastia tridimensional também será necessária para corrigir a assimetria<sup>10</sup>. Assim sendo é importante ressaltar a importância da curva de aprendizado do profissional, além da necessidade de lançar mão de artifícios complementares como cintilografia, moldagem, montagem no ASA e prototipagem para que o tratamento da enfermidade obtenha o sucesso esperado<sup>2,3,5</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como demonstrado no nosso caso clínico, mesmo quando se encontra uma severa assimetria facial, a Hiperplasia Hemifacial pode ser tratada com pouca morbidade e com resultados previsíveis por meio da condilectomia associada à cirurgia ortognática. Um diagnóstico preciso e a correta escolha do plano de tratamento são fundamentais para que se consiga o melhor resultado. Embora alguns autores preconizem a abordagem em dois estágios, optamos por realizar a cirurgia em um só tempo cirúrgico uma vez que a paciente apresentava importantes queixas articulares. Após um controle de 48 meses a paciente não apresenta sinais clínicos de recidiva.

## REFERÊNCIAS

1. Stavropoulos F, Dolwick MF. Simultaneous temporomandibular joint and orthognathic surgery: the case against. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:1205-1206.
2. Wolford LM. Concomitant temporomandibular joint and orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:1198-1204.
3. Cervelli V, Bottini DJ, Arpino A, et al. Hypercondylia: problems in diagnosis and therapeutic indications. *The J CraniofacSurg*2008;19:406-410.
4. Araújo FAC, Santos TS, Silva EDO, Filho JRL. One-Stage Treatment of Hemimandibular Hyperplasia. *J Craniofac Surg* 2012;23:635-636.
5. Lippold C, Kruse-Losler B, Danesh G, et al. Treatment of hemimandibular hyperplasia: the biological basis of condylectomy. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2007;45:353-360.
6. Muñoz MF, Monje F, Goizueta C, et al. Active condylar hyperplasia treated by high condylectomy: report of case. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57:1455-1459.
7. Wolford LM, Gatiano A. A Simple and accurate method of mounting models in orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65:1406.
8. Brusati R, Pedrazzoli M, Colletti G. Functional results after condylectomy in active laterognathia. *J Craniomaxillofac Surg* 2009;38:179-184.
9. Danda AK. Comparison of a single noncompression miniplate versus 2 noncompression miniplates in the treatment of mandibular angle fractures: a prospective, randomized clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68:1565-1567.
10. Adekeye OE, Shamia RI, Cove P. Inverted L-shaped ramus osteotomy for prolonged bilateral dislocation of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*1976;41:568-577.

## Fibroma ossificante juvenil em maxila: relato de caso

*Juvenile Ossifying Fibroma of the maxilla: case report*

### RESUMO

**Introdução:** As lesões fibro-ósseas constituem-se num grupo de lesões caracterizadas por processos de substituição de osso normal por tecido fibroso contendo material mineralizado. O fibroma ossificante juvenil é uma neoplasia fibro-óssea benigna que acomete indivíduos jovens, de comportamento agressivo local e com altas taxas de recidiva. São relatadas duas variantes denominadas de fibroma ossificante juvenil trabecular (FOJT) e o fibroma ossificante juvenil psamomatoide (FOJP). Apesar de ambos os padrões demonstrarem características semelhantes, a predileção para idade e os sítios de acometimento são específicos. O tratamento indicado varia de enucleação e curetagem à ressecção cirúrgica. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de um paciente portador de Fibroma Ossificante Juvenil na maxila. **Relato de caso:** J.S.B., 18 anos, sexo masculino, procurou o Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas, em Recife/PE, com queixa de “caroço no rosto” com aproximadamente 5 anos de evolução em maxila direita. Paciente foi submetido ao tratamento cirúrgico conservador mediante enucleação, curetagem e osteotomia periférica e está sendo acompanhado há cerca de 10 meses sem apresentar recidiva. **Considerações finais:** O tratamento mais conservador escolhido foi considerado de sucesso, efetivo, com mínimo de morbidade. Mas, devido à lesão ser considerada agressiva e por possuir alta taxa de recidivas, necessita-se de longo período de acompanhamento.

**Palavras-chaves:** fibroma ossificante; neoplasias; maxila.

### ABSTRACT

**Introduction:** Fibro-osseous lesions constitute a group of lesions characterized by processes of replacement of normal bone by fibrous tissue containing mineralized material. Juvenile Ossifying Fibroma is a benign fibro-osseous neoplasm that affects young individuals, local aggressive behavior, with high rates of relapse. Two variants named trabecular juvenile ossifying fibroma (TJOF) and psammatoid juvenile ossifying fibroma (PJOF) are reported. Although both patterns demonstrate similar characteristics, the predilection for age and the sites of involvement are specific. The indicated treatment varies from enucleation and curettage to surgical resection. This article aims to report a case of a patient with juvenile ossifying fibroma in maxilla. **Case report:** J.S.B., 18 years old, male, sought the Surgery and Traumatology Service of Hospital Getúlio Vargas, Recife / PE, complaining of a “lump in the face” with approximately 5 years of evolution in right maxilla. Patient underwent conservative surgical treatment was performed through enucleation, curettage and peripheral osteotomy and has been followed for about 10 months without recurrence. **Final considerations:** The most conservative treatment

#### Arthur José Barbosa de França

Cirurgião-Dentista, Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas – Recife-PE, Brasil.

#### Miqueias Oliveira de Lima Júnior

Cirurgião-Dentista, Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas – Recife-PE, Brasil.

#### Cauê Fontan Soares

Cirurgião-Dentista, Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas – Recife-PE, Brasil.

#### Gustavo Mota Lins de Azevedo

Cirurgião-Dentista, Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas – Recife-PE, Brasil.

#### Riedel Frota Sá Nogueira Neves

Cirurgião Bucomaxilofacial, Staff do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas – Recife-PE, Brasil.

#### Erica Alves da Silva

Acadêmica de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco – Recife-PE, Brasil.

#### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Arthur José Barbosa de França  
Hospital Getúlio Vargas, HGV/PE: Av. Gal. San Martin, s/n, Cordeiro, Recife-PE, Brasil.  
CEP: 50630-060  
Telefones: +55813184-5600 ou 98211-1191.  
E-mail: arthurjb.franca@hotmail.com

chosen was considered successful, effective, with minimal morbidity. However, because the injury is considered aggressive and because it has a high rate of recurrence, a long follow-up period is required.  
**Key-words:** ossifying fibroma; neoplasms; maxilla.

## INTRODUÇÃO

Lesões fibro-ósseas benignas do complexo craniofacial são representados por uma variedade de lesões que são caracterizadas por ossificação patológica e calcificações em associação com um elemento fibroblástico hipercelular<sup>1</sup>. São geralmente benignos e tendem a crescer lentamente, no entanto apresentam comportamento agressivo. Têm características histopatológicas semelhantes à displasia fibrosa, fibroma ossificante e displasia cemento-ossificante. Os fibromas-ossificantes são subdivididos em duas entidades: o fibroma ossificante convencional e o juvenil<sup>2</sup>.

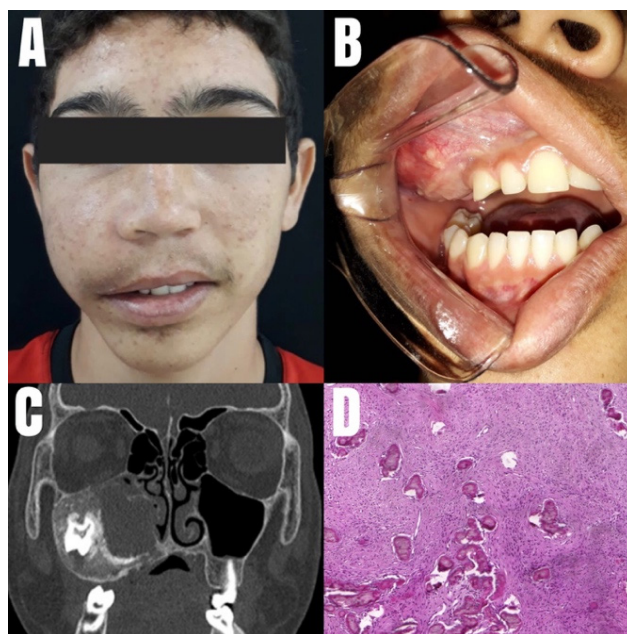
De acordo com a nova classificação da Organização Mundial de Saúde, os fibromas-ossificantes que aparecem com rápido crescimento de massa entre 5 e 15 anos de idade, imaginologicamente bem delimitada, e compatível histologicamente com fibroma ossificante, são referidos como Fibroma Ossificante Juvenil<sup>2</sup>.

O presente artigo tem como objetivo relatar o caso de um paciente portador de um extenso Fibroma Ossificante Juvenil em maxila, no qual foi submetido a tratamento conservador e discutir na literatura as principais modalidades de tratamento e abordagem da lesão.

## RELATO DE CASO

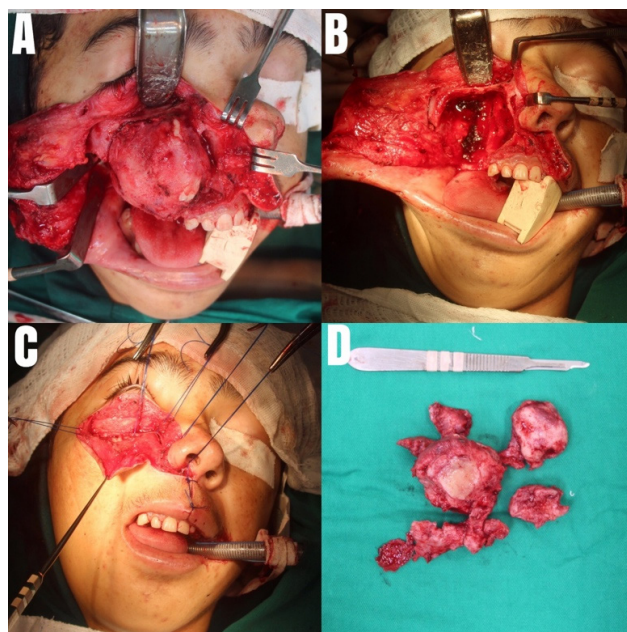
Paciente J.S.B., 18 anos, sexo masculino, procurou o Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas, em Recife/PE, com queixa de “caroço no rosto” sem tratamento prévio, com aproximadamente 5 anos de evolução. Ao exame físico, observou-se assimetria facial por aumento de volume endurecido de mais ou menos 6 centímetros, de coloração normal, com bordos e limites regulares, assintomático à palpação, com ausência de sinais de infecção e associado a dois dentes inclusos na região (Figura 1).

Ao exame tomográfico, observou-se imagem circunscrita hipodensa com focos hiperdensos e presença de dentes em seu interior. As hipóteses diagnósticas foram de Tumor Odontogênico Adenomatóide, Cisto Odontogênico Calcificante e Fibroma Ossificante Juvenil. Paciente veio encaminhado com análise histopatológica após biópsia incisional e o diagnóstico foi de Fibroma Ossificante Juvenil do tipo Psamatóide (Figura 1).



**Figura 1** - Imagens pré-operatórias. Legenda: A, foto frontal demonstrando aumento de volume em região maxilar direita; B, foto intrabucal da lesão em região maxilar direita; C, imagem tomográfica demonstrando lesão hipodensa com focos hiperdensos em seu interior; D, imagem histológica característica do fibroma ossificante.

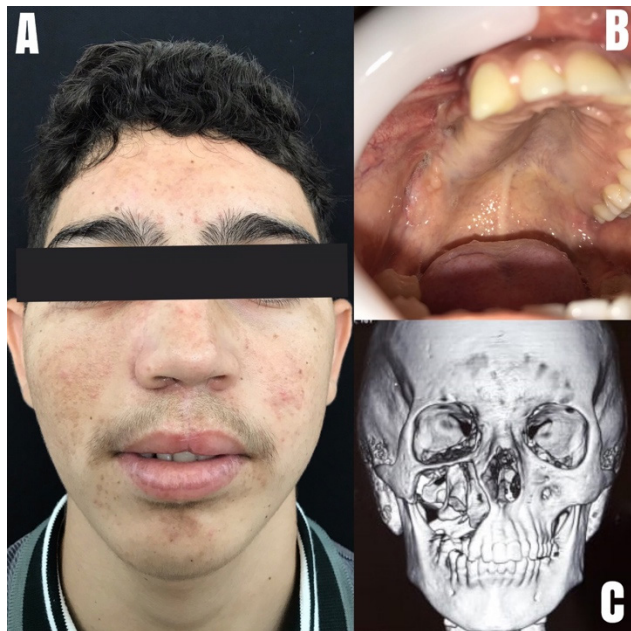
O tratamento definitivo foi realizado através do acesso Weber-Ferguson para exposição do tumor, com enucleação e curetagem de toda a lesão e posterior osteotomia periférica. Foi realizada a ressuspensão da musculatura para evitar ptose dos tecidos moles adjacentes e comprometimento estético da face (Figura 2).



**Figura 2** - Imagens trans-operatórias. Legenda: A, exposição transoperatória da lesão através do acesso Weber-Ferguson; B, extenso defeito ósseo após enucleação e curetagem da lesão; C, ressuspensão da musculatura e tecidos moles durante síntese; D, peça cirúrgica.



No pós-operatório tardio, o paciente não apresentava quadro doloroso na região operada, ausência de edema em região maxilar, oclusão dentária satisfatória, e sem queixas na face. O mesmo está sendo acompanhado há cerca de 10 meses, sem sinais clínico-radiográficos de recidiva (Figura 3).



**Figura 3** - Imagens pós-operatórias. Legenda: A, fotografia frontal pós-operatória; B, fotografia intra-oral pós-operatória; C, tomografia computadorizada pós-operatória (reconstrução 3D).

## DISCUSSÃO

O termo “fibroma ossificante juvenil” foi primeiramente usado por Johnson em 1952 para descrever formas agressivas de fibroma ossificante que ocorriam nos ossos craniofaciais de crianças<sup>3</sup>. Abrange 2% dos tumores orais em crianças<sup>2</sup> e tem maior prevalência em áreas de dentes congenitamente ausentes<sup>4</sup>. Está localizado principalmente em ossos da face (85%), em alguns casos em calvária (12%), e muito raramente extracranialmente (3%). Das lesões localizadas em face, 90% são encontradas no seio maxilar e apenas 10% acometem o osso mandibular<sup>5</sup>. Apresenta uma leve predileção por homens<sup>6</sup>, apesar de haver uma predominância feminina vista no Fibroma Ossificante Convencional<sup>7</sup>. As modalidades de tratamento variam de abordagens mais conservadoras as mais agressivas. O tratamento assim como o prognóstico é determinado de acordo com o tipo histológico, extensão da lesão e percentual de recidiva. Um índice de 30 a 58% de recidivas têm sido relatados. Transformações malignas não têm sido documentadas<sup>6</sup>.

Clinicamente, o Fibroma Ossificante Juvenil pode se apresentar como uma expansão indolor do osso afetado que leva à assimetria facial<sup>3</sup>. São lesões que invadem os seios paranasais, órbita ou maxila, podendo ocasionar quadros de epistaxe, obstrução nasal, exoftalmia e em raros casos envolvimento intracraniano<sup>4</sup>. Pode ser descoberto em radiografias de rotina ou mesmo devido à queixa do paciente de aumento de volume<sup>8</sup>. Ao exame físico do paciente foi observado aumento de volume endurecido em região maxilar direita, assintomático à palpação.

Radiograficamente, aparece como uma área radiolúcida uni ou multilocular bem definida que gera expansão e adelgaçamento das tábuas ósseas e em alguns casos, podem apresentar radiopacidades no seu interior<sup>9</sup>. No exame tomográfico do paciente, observou-se imagem circunscrita hipodensa com focos hiperdensos e presença de dentes em seu interior. Lesões agressivas podem mostrar afinamento cortical e perfuração. Uma linha de demarcação entre neoplasma e o entorno tecido ósseo saudável pode estar presente<sup>3</sup>.

O fibroma ossificante juvenil apresenta duas variantes histológicas distintas, apesar da semelhança clínica. O trabecular (FOJT) é composto por um estroma fibroso rico em células, contendo depósitos osteóides e osso trabecular desprovidos de margem osteoblástica e agregados de células gigantes. A variante psamatóide (FOJP) exibe múltiplos ossículos esféricos de formatos variados, chamados de corpos de psamoma<sup>10</sup>. A expansão do tumor é encontrada nos dois subtipos<sup>8</sup>. No aspecto microscópico da lesão, evidenciou-se neoplasia formada por células predominantemente fusiformes, sem atipias, com formação de numerosas estruturas mineralizadas de aspecto circular e concêntricas, levando à conclusão do diagnóstico de Fibroma Ossificante Juvenil Psamatóide.

Embora ambos os padrões revelem características radiográficas e padrões de crescimento semelhantes, a forma trabecular é diagnosticada em pacientes mais jovens. A média de idade em que é feito o diagnóstico do fibroma ossificante juvenil trabecular é de aproximadamente 11 anos, enquanto a idade dos pacientes diagnosticados com a variante psamatóide é de 22 anos<sup>11</sup>. Uma característica clínica que ajuda a diferenciar o subtipo trabecular do subtipo psamatóide é o local de envolvimento. A variante psamatóide ocorre principalmente nos seios paranasais e o trabecular ocorre principalmente na maxila<sup>8</sup>. No

caso relatado, o local acometido pela lesão foi a maxila correspondendo à localização relatada na literatura para o subtipo psamomatóide. O padrão psamomatóide é relatado mais comumente<sup>2</sup>.

Em muitas lesões benignas são consideradas excisão cirúrgica e curetagem óssea, mas os casos publicados indicam uma alta taxa de recorrência, por isso alguns autores sugerem que, nestes casos, ressecção cirúrgica com margem de segurança de 5mm é a melhor alternativa, reservando a curetagem apenas para pequenas lesões<sup>9</sup>. O tratamento conservador pode preservar a função do nervo alveolar inferior, a função mastigatória e o crescimento normal do osso acometido, seja mandíbula ou maxila, além da preservação da estética. Já o Fibroma Ossificante Juvenil com altas taxas de crescimento, fragilidade da cortical óssea, deslocamento dentário ou reabsorção radicular, requer uma ressecção em bloco com margens conservadoras para prevenir sua recorrência<sup>4</sup>. O tratamento mais conservador foi escolhido neste caso porque o paciente era jovem, o tumor é benigno, possibilita um menor grau de morbidade e a longo prazo trará mais benefícios para o paciente do que uma ressecção radical.

Grandes exposições têm sido historicamente obtidas através de uma incisão do tipo Weber-Ferguson ou uma modificação desta. As incisões de Weber-Ferguson podem ser usadas em partes ou estendidas quando necessário, com incisões e dissecações adicionais. A cicatriz externa dessa abordagem é mínima, já que ela está localizada entre as subunidades estéticas faciais<sup>12</sup>, além de diminuir a tração dos tecidos moles, ajudando assim a reduzir o tempo cirúrgico e a reparação tecidual<sup>13</sup>. A abordagem cirúrgica de Weber-Ferguson é indicada para acesso a tumores maxilares que se estendem superiormente em direção ao assoalho orbital ou envolvem a órbita ou para tumores que se estendem posteriormente em direção à parede posterior do antro maxilar<sup>14</sup>. A escolha da abordagem cirúrgica pelo acesso Weber-Ferguson foi devido à localização, extensão e agressividade da lesão às características do mesmo em possibilitar adequado acesso à lesão com cicatrizes externas mínimas.

Recorrências são observadas em um período que varia de 6 meses a 19 anos, por isso um longo período de acompanhamento se faz necessário<sup>1</sup>. Após o tempo de preservação é realizada a reconstrução com enxerto ósseo<sup>4</sup> ou implantes zigomáticos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fibroma ossificante juvenil demonstra ser uma patologia de crescimento lento, assintomática e com relativo poder de recidiva, que muitas vezes requerem tratamento mais agressivo. Todavia, por serem lesões que acometem em sua maioria pacientes mais jovens, é importante levar em consideração a possibilidade de realizar tratamentos mais conservadores para minimizar a morbidade após a cirurgia, preservando sensibilidade, atividade mastigatória, o crescimento normal do osso acometido e a estética facial. O tratamento mais conservador escolhido foi considerado de sucesso, efetivo, com mínimo de morbidade. Mas, devido à lesão ser considerada agressiva e por possuir alta taxa de recidivas, necessita-se de longo período de acompanhamento.

## REFERÊNCIAS

1. Reddy AV, Reddy KR, Prakash AR et al. Juvenile ossifying fibroma with aneurysmal bone cyst: a case report. *J Clin Diagn Res* 2014;8:ZD01-2.
2. Keles B, Duran M, Uyar Y et al. Juvenile ossifying fibroma of the mandible: a case report. *J Oral Maxillofac Res* 2010;1:e5.
3. Maria A, Sharma Y, Malik M. Juvenile Ossifying Fibroma of Mandible: a case report. *J Maxillofac Oral Surg* 2013;12(4):447-450.
4. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AG. *Patologia oral e maxilofacial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2016.
5. Figueiredo LMG, Valente ROH, Sarmiento VA et al. Aspectos atuais no diagnóstico e tratamento do fibroma ossificante juvenil. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço* 2012;41(2):99-102.
6. Shaik M, Babu TK, Sekhar GP et al. Juvenile ossifying fibroma of the maxilla: a case report. *J Maxillofac Oral Surg* 2011:69-722015.
7. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia oral e maxilofacial*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, p. 651- 652; 2009.
8. Peterson BR, Nelson BL. Juvenile Active Ossifying Fibroma. *Head Neck Pathol*

2015;9(3):384-6.

9. de Oliveira CNA. Epidemiologia das lesões fibro-ósseas benignas dos maxilares. Belo Horizonte. Dissertação [Mestrado em Odontologia] – Faculdade de Odontologia da UFMG; 2016.
10. Ahumada RB, Muñoz RG, Muñoz MM, Soto RC, Contreras LC. Fibroma osificante juvenil trabecular mandibular: presentación de un caso con reconstrucción inmediata mediante un injerto libre de la cresta ilíaca y costochondral. *RevEsp de Cir Oral Maxilofac*, 2013; 37(1):38-43.
11. Ciccì M, Herford A S , Juodžbalys G, Ciccì D. Juvenile ossifying fibroma of the maxilla: A rare aggressive case in a young patient. *J Cancer Res Ther*, 2013; 9:324-7.
12. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Patologia oral e maxilofacial. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, p. 651-652; 2009. Shaik M, Babu TK, Sekhar GP, Murthy VVR. Juvenile ossifying fibroma of the maxilla: a case report. *J Maxillofac Oral Surg*, 2011; 69–722015.
13. Ellis III E, Zide MF. *Acessos Cirúrgicos ao Esqueleto Facial*. 2. ed. São Paulo: Editora Santos, p. 128; 2006.
14. Pinto MD, Rocha FL, Cupello VB, Braz GG, Santos RG, Pires RF. A rare case report in maxillary sinus with Weber-Ferguson approach. *Oral Health Case Rep*, 2018; 4:141.

# Exérese de extenso tórus palatino: relato de caso

*Excision of extensive palatine torus: case report*

### RESUMO

**Introdução:** O tórus palatino se caracteriza por um desenvolvimento ósseo não patológico que ocorre ao longo da linha média do palato duro. Possui etiologia relacionada a fatores genéticos e ambientais, sendo a exostose mais comum em cavidade oral. O tratamento cirúrgico só é necessário em casos específicos quando o tórus interfere nas funções do sistema estomatognático ou na instalação de prótese total no palato. O presente estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de tratamento cirúrgico de extenso tórus palatino onde foi empregado um acesso cirúrgico modificado. **Relato de caso:** Esse trabalho descreve o caso de uma paciente com um tórus palatino de dimensões atípicas com queixas fonéticas e protéticas. Devido ao tamanho da exostose e para permitir uma abordagem mais simplificada, optou-se por um acesso cirúrgico modificado, que em conjunto com a confecção de placa em resina acrílica para instalação no pós-operatório, auxiliou na recuperação e conforto da paciente. **Considerações Finais:** A técnica cirúrgica utilizada preveniu possíveis desvantagens relacionadas à técnica tradicional, portanto, garantiu um pós-operatório confortável, podendo ser aplicada em tratamentos de tórus palatino quando bem indicada.

**Palavras-chaves:** exostose; palato duro; cavidade oral.

### ABSTRACT

**Introduction:** Palatine torus is characterized by a non-pathological bone development that occurs along the midline of the hard palate. Its etiology is related to genetic and environmental factors, being the most common exostoses in the oral cavity. Surgical treatment is only necessary in specific cases when the torus interferes in the functions of the stomatognathic system or in the installation of total prosthesis in the palate. The present study aimed to report a clinical case of surgical treatment of extensive palatine torus where a modified surgical approach was employed. **Case report:** This article describes the case of a patient with a palatine torus of atypical dimensions with phonetic and prosthetic complaints. Due to the size of the exostoses and to allow a more simplified approach, a modified surgical access was chosen, which together with the confection of acrylic resin plaque for postoperative installation aided in patient recovery and comfort. **Final considerations:** The surgical technique used prevented possible disadvantages related to the traditional technique, therefore, it guaranteed a comfortable postoperative period, and it can be applied in palatine torus treatments when indicated.

**Key-words:** palate, hard; oral cavity.

#### Cauê Fontan Soares

Cirurgião-dentista, Residente do programa de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas, Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

#### Gustavo Mota Lins de Azevedo

Cirurgião-dentista, Residente do programa de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas / Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

#### Miquéias Oliveira de Lima Junior

Cirurgião-dentista, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Getúlio Vargas / Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

#### Arthur José Barbosa de França

Cirurgião-dentista, Especialista e Mestrando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

#### Riedel Frota Sá Nogueira Neves

Cirurgião-dentista, Mestre e Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade de Pernambuco, Preceptor do serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas, Recife-PE, Brasil.

#### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Cauê Fontan Soares  
Hospital Getúlio Vargas, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial: Av. General San Martin, S/N, Cordeiro, Recife-PE, Brasil. E-mail: caue\_fontan\_@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O tórus Palatino (TP) é um crescimento ósseo benigno localizado ao longo da linha média do palato duro que surge a partir da cortical óssea decorrente da atividade acelerada dos osteoblastos.<sup>1</sup> Possui etiologia incerta, porém acredita-se ser originado da associação entre fatores genéticos e ambientais, como o estresse mastigatório.<sup>2</sup> É considerado a exostose mais comum dentro da cavidade oral com prevalência que varia de 9% a 65% sendo duas vezes mais comuns em mulheres, além de estar mais presente em populações asiáticas e inuítas, com pico de prevalência no início da vida adulta.<sup>2-6</sup>

Geralmente mede menos de 2 cm de diâmetro podendo aumentar ao longo da vida chegando a ocupar toda a extensão da abóboda palatina.<sup>5</sup> O TP possui morfologia variada o que permite sua classificação em tórus plano, com uma base ampla, superfície lisa e distribuição simétrica para ambos os lados; tórus alongado, que se assemelha a uma crista na linha média; tórus nodular, quando apresenta múltiplas protuberâncias com bases individuais que podem formar sulcos entre si; e o tórus lobular, semelhante à variante nodular, porém originado de uma base única, podendo ser sésil ou pediculado.<sup>2,5,6</sup>

Ao exame radiográfico de rotina o TP não costuma ser evidenciado, porém pode ser observado em tomografias como regiões mais hiperdensas que o osso adjacente. Suas características histopatológicas mostram uma massa óssea lamelar densa, podendo possuir uma área interna de osso trabecular,<sup>2,5</sup> contudo, apesar dos aspectos radiográficos e histopatológicos, o diagnóstico é essencialmente clínico.

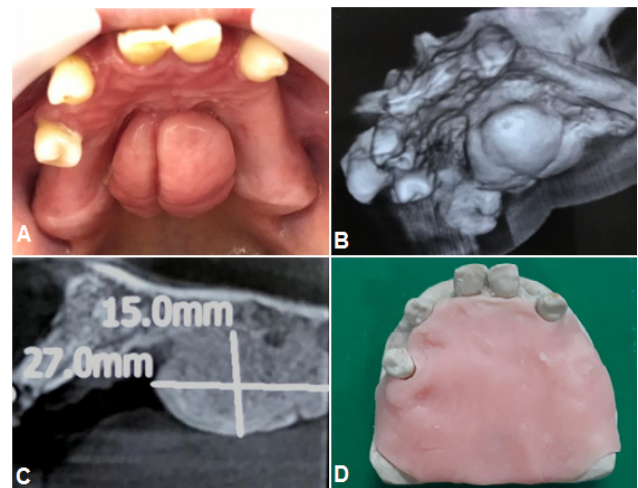
Por se tratar de tecido ósseo não patológico e ser assintomático na maioria dos casos, a remoção cirúrgica só é necessária quando há a necessidade de instalação de prótese, quando apresentarem ulceração recorrente devido a um trauma local, limitação mecânica da língua em tocar o palato interferindo nas funções de fonação, mastigação ou deglutição, ou como área doadora de enxerto para correção de defeitos ósseos.<sup>2,3,5,6</sup>

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de tratamento cirúrgico de um extenso tórus palatino com finalidade protética onde foi empregado um acesso cirúrgico modificado.

## RELATO DE CASO

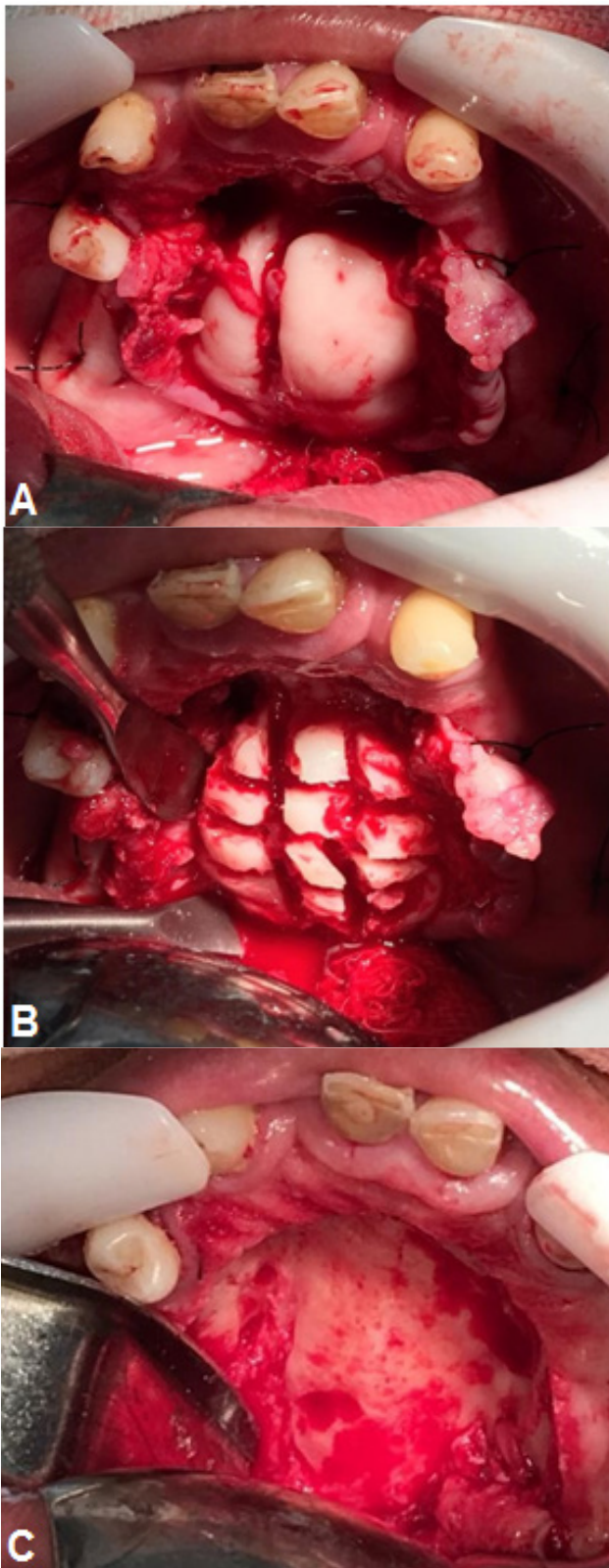
Paciente do sexo feminino, 57 anos, feoderma, procurou o serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital

Getúlio Vargas em Recife/PE com queixa de “caroço no céu da boca” que surgiu há aproximadamente 44 anos sem sintomatologia associada e de crescimento lento, porém, com queixas fonéticas e dificuldade para adaptação da prótese parcial removível superior nos últimos 2 anos. A paciente relatou também que sua irmã, filha e 2 sobrinhas também apresentavam a exostose em palato duro. Ao exame físico intrabucal e tomográfico foi observado aumento de volume na região de linha média do palato duro, de consistência dura, formato lobular, base pediculada, recoberto por mucosa de aspecto normal, com aproximadamente 27mm no sentido anteroposterior e 15mm de altura (Figura 1A-1C). Devido ao tamanho e extensão do TP, o planejamento consistiu em remoção cirúrgica da lesão em bloco cirúrgico sob anestesia geral.



**Figura 1** - Imagens pré-operatórias. Legenda: A, aspecto clínico da lesão; B e C, aspecto tomográfico da lesão; D, placa de resina acrílica adaptada ao modelo de estudo.

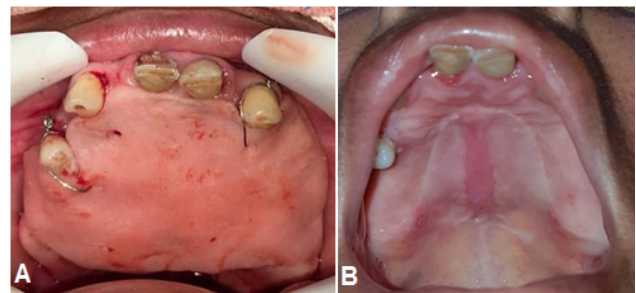
Previamente à cirurgia foi realizada moldagem com alginato e vazamento com gesso, desgaste do TP no modelo de gesso e confecção de uma placa em resina acrílica para instalação no palato no pós-operatório imediato (Figura 1D). No ato cirúrgico a incisão escolhida foi a de Chacko e Joseph.<sup>7</sup> (U invertido) limitada anteriormente pelas rugas palatinas, se estendendo lateralmente ao TP até o forame palatino maior (Figura 2A). Após a exposição do TP foi realizada osteotomias com broca tronco-cônica 702 para fazer as canaletas seguida da remoção dos blocos com cinzel. Posteriormente foi realizada a osteoplastia da região com broca de tungstênio maxicut para regularização da superfície (Figura 2B e 2C).



**Figura 2** - Fotografias do trans-operatório. Legenda: A, acesso cirúrgico de Chacko e Joseph7; B, osteotomias segmentares da lesão; C, aspecto após a regularização do palato.

O retalho mucoperiosteal foi então reposicionado e suturado em sua posição anatômica utilizando fio Poliglactina 910 3-0. Para finalizar, foi higienizada a ferida cirúrgica e adaptada a placa de resina acrílica para conter o edema, evitar

trauma local, deiscência da sutura e formação de hematoma, proporcionando uma melhor recuperação da paciente (Figura 3A). Com 07 dias de pós-operatório, a paciente retornou sem queixas álgicas e sem sinais flogísticos na área operada, o uso da placa foi então suspenso e foram orientados higiene e cuidados para evitar trauma local. Após 3 meses de pós-operatório observou-se cicatrização satisfatória da região com apenas uma área de hiperemia na porção central do palato (Figura 3B). Ao final desse período a paciente demonstrou satisfação com o resultado, uma vez que notou melhora significativa na fonação e mastigação.



**Figura 3** - Imagens do pós-operatório. Legenda: A, placa de resina acrílica adaptada ao palato no pós-operatório imediato; B, aspecto da região após 3 meses de pós-operatório.

## DISCUSSÃO

Por ser uma massa óssea de comportamento benigno, a remoção cirúrgica do TP é necessária para os casos em que existe interferência no uso da prótese com apoio palatino ou quando a exostose apresenta ulcerações decorrentes de trauma no local.<sup>5</sup> Portanto, a queixa protética e a dificuldade na fonação nos últimos 2 anos relatada pela paciente indicou a exérese do TP.<sup>2</sup> A epidemiologia descrita pela literatura condiz com o caso relatado por ser uma paciente do sexo feminino e feoderma, além de exibir o caráter genético e hereditário do TP, defendido por alguns autores, uma vez que a paciente relatou também possuir outros casos dentro da família.<sup>5</sup>

Para o caso descrito, foi solicitado uma tomografia computadorizada de feixe cônico com o intuito de conhecer as reais proporções da lesão e avaliar o contato da superfície óssea do palato com a fossa nasal, permitindo planejamento mais aprimorado do desgaste a ser realizado. A literatura preconiza a utilização de placa para ser instalada no pós-operatório com a intenção de evitar traumatismos durante alimentação, deiscência de sutura e formação de hematoma,<sup>6,8</sup>. Neste caso foi confeccionada uma placa em resina acrílica após cirurgia de modelo que foi instalada no pós-

operatório imediato e mantida por 7 dias, que garantiu a proteção da ferida operatória.

A técnica para remoção do TP é tradicionalmente realizada utilizando incisões em “Y” ou em duplo “Y” devido sua ampla exposição da área com menor tensão no deslocamento do retalho. É realizada uma incisão ântero-posterior ao longo do tórus acrescido de incisões relaxantes formando um “Y” ou duplo “Y”.<sup>3,8</sup> Apesar de proporcionar um ótimo campo operatório, o fato da incisão se encontrar na área da osteotomia gera maior risco de deiscência e formação de fistulacaso ocorra comunicação oro-nasal.<sup>7,9</sup>

Pelo fato do TP possuir grande dimensão e mucosa extremamente aderida, foi optado pelo acesso de Chacko e Joseph<sup>7</sup>, que descrevem sua técnica como uma incisão em espessura total se estendendo anteriormente pelas rugas palatinas, lateralmente ao TP ao longo do palato até a região anterior do forame palatino maior, evitando danos ao feixe vasculo-nervoso palatino maior, que será incluído no retalho mucoperiosteal rebatido para expor o TP.

É geralmente indicado para tórus mais anteriorizados, porém tem como principais vantagens a linha de incisão ser realizada em mucosa de maior espessura e em osso sadio, longe da área a ser osteotomizada, diminuindo o risco de laceração do retalho e favorecendo o levantamento da mucosa e sutura.<sup>2,7</sup> Foi a incisão de escolha para esse caso por ser considerada uma técnica simples, além de promover um acesso igualmente amplo ao das técnicas convencionais e minimizaras complicações caso houvesse perfuração do assoalho da fossa nasal<sup>7</sup>.

Independente da técnica utilizada, deve-se ter muita cautela ao realizar o descolamento do retalho para evitar lacerações e perfurações da mucosa pelo fato de ser muito friável e aderida ao tórus. No caso descrito durante essa etapa cirúrgica houve laceração da mucosa do palato, mas que não repercutiu de forma significativa devido ao bom fechamento do retalho e utilização da placa no pós-operatório que garantiram a proteção ao local operado e, conseqüentemente, uma boa recuperação da paciente, que evolui sem queixas, com cicatrização total após 3 meses de cirurgia e melhora significativa na fonação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como qualquer outra exostose, o TP só deve ser removido em casos específicos onde repercuta negativamente no bem-estar do paciente. O tamanho atípico do TP no presente caso definiu

a escolha de uma técnica alternativa para minimizar as desvantagens que a técnica tradicional poderia gerar. Porém, o cuidado durante o procedimento é essencial, independente da técnica, para evitar não só danos ao retalho como perfurações que comuniquem a cavidade oral à fossa nasal. Portanto, o método utilizado aliado à placa de resina acrílica e aos cuidados pós-operatórios proporcionaram uma recuperação confortável à paciente garantindo um desfecho satisfatório do caso.

## REFERÊNCIAS

1. Carvalho RWF, Falcão PGCB, Antunes AA, Campos GJL, Vasconcelos BCE. Guided Surgery in Unusual Palatal Torus. *J Craniofac Surg*. 2012 Mar;23(2):609-11.
2. Sá CDL, Melo RB, Pinheiro R, Nogueira AS, Costa FWG, Soares EDS. Acesso cirúrgico modificado para remoção de tórus palatino: Relato de caso. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2017 Nov;58(4):231-5.
3. Nogueira AS, Gonçalves ES, Santos PSS, Damante JH, Alencar PNB, Sampaio FA, et al. Clinical, tomographic aspects and relevance of torus palatinus: case report of two sisters. *Surg Radiol Anat*. 2013 Nov;35(9):867-71.
4. García ASG, González JMM, Font RG, Rivadeneira AS, Roldan LO. Current status of the torus palatinus and torus mandibulares. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010 Mar;15(2):353-60.
5. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia Oral e Maxilofacial*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. Cap. 1, p. 21-3.
6. Pereira ARNR, Vale DS, Pereira MKC. Utilização de Placa de Silicone Após Tratamento Cirúrgico de Torus Palatino: Relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2014 Jan-Mar;14(1):e9-14.
7. Chacko JP, Joseph C. Modified Palatal Flap – A Simpler Approach for Removal of Palatal Tori. *J Oral Maxillofac Surg*. 2010 apr;68(4):943-4.

8. Imada TSN, Tjioe KC, Sampieri MBS, Araujo JET, Bullen RFR, Santos PSS, et al. Surgical management of palatine Torus – case series. Rev Odontol UNESP. 2014 Jan-Feb;43(1):72-6.
9. Ponzoni D, Guarino JM, Perez AP, Souza RM, Paro RF. Remoção cirúrgica de toro palatino para confecção de prótese total convencional – indicações de diferentes incisões. RFO. 2008 May-Aug;13(2):66-70.



# Traqueostomia - Condutas e Técnica

*Tracheostomy - Conducts and Technique*

### RESUMO

A traqueostomia é um procedimento cirúrgico que objetiva permitir desobstrução das vias aéreas superiores do paciente com intuito de garantir a vida. O procedimento é realizado em situações de comprometimento do trato respiratório superior por tumores, cirurgias, traumas faciais graves ou infecções. A traqueostomia também é realizada para prevenir lesões laríngeas ou nas vias aéreas superiores causadas por intubação traqueal prolongada. O objetivo desse trabalho é apresentar técnicas e condutas corretas.

**Palavras-chaves:** Traqueostomia, emergências, Procedimentos Cirúrgicos Operatórios.

### ABSTRACT

Tracheostomy is a surgical procedure that aims to allow unblocking of the patient's upper airways in order to ensure life. The procedure is performed in situations of involvement of the upper respiratory tract by tumors, surgery, severe facial trauma or infections. Tracheostomy is also performed to prevent laryngeal or upper airway injuries caused by prolonged tracheal intubation. The objective of this work is to present a techniques and correct conduct.

**Key-words:** Tracheostomy, Emergencies, Surgical Procedures, Operative.

#### **Fernando Santa-Cruz**

Curso de Medicina, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

#### **Laís F M Vasconcelos**

Curso de Medicina, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

#### **César Freire de Melo Vasconcelos**

Serviço de Cirurgia Torácica, Hospital do Câncer de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

#### **Amanda Freire de Melo Vasconcelos**

Curso de Odontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

#### **Álvaro A B Ferraz**

Professor Titular do Departamento de Cirurgia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

César Freire de Melo Vasconcelos;  
e-mail: vasconceloscfm@gmail.com;  
Address: Departamento de Cirurgia do Hospital das Clínicas da UFPE - Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901.

## INTRODUÇÃO

A traqueostomia consiste num procedimento cirúrgico no qual se realiza a incisão da traqueia anteriormente, estabelecendo uma via aérea com abertura artificial através do pescoço<sup>1</sup>. A realização da traqueostomia está indicada em pacientes com intubação traqueal prolongada e em cenários nos quais há comprometimento da permeabilidade das vias aéreas altas, causado por fatores como excesso de secreção ou comprometimento da musculatura respiratória<sup>2</sup>.

O relato mais antigo desse procedimento se encontra num papiro egípcio datado por volta de 1600 a.C., que descreve o procedimento como uma tentativa de tratamento para estabelecer uma via aérea pérvia. Podem ser observadas menções ao procedimento também na literatura grega, durante o século IV a.C. No entanto, diante da alta mortalidade do procedimento e da limitação de fatores técnicos e biológicos, a técnica de realização da traqueostomia só foi padronizada no início do século passado<sup>3</sup>.

Inicialmente limitada a contornar obstruções das vias aéreas superiores, como em casos de difteria, ou para o reparo de lesões traumáticas, atualmente, a traqueostomia é um dos procedimentos realizados com frequentemente em pacientes críticos, com protocolos bem estabelecidos e largamente disseminados<sup>3,4</sup>. A execução da traqueostomia exige conhecimento teórico e prático por parte do realizador, de modo a evitar intercorrências que possam ser prejudiciais ao paciente<sup>5</sup>.

## CLASSIFICAÇÃO DAS TRAQUEOSTOMIAS

A finalidade da traqueostomia permite classificar o procedimento em preventivo, curativo ou paliativo. A traqueostomia preventiva é realizada em conjunto com procedimentos cirúrgicos ou endoscópicos que apresentam o risco de causar obstrução das vias aéreas de maneira total ou parcial<sup>6</sup>. Em situações como a ressecção de tumores da orofaringe, em que há o risco de edemas que podem vir a obstruir as vias aéreas, pode ser realizada a traqueostomia preventiva<sup>7</sup>. A traqueostomia curativa, por sua vez, é realizada com a finalidade de manter as vias aéreas pérvias, enquanto a paliativa é indicada para amenizar o desconforto respiratório em pacientes em estado terminal<sup>6,7</sup>.

O momento em que a traqueostomia é realizada consiste em outro parâmetro para classificar o procedimento, que é dividido em de urgência ou eletivo. Enquanto a traqueostomia de

urgência é realizada em situações que necessitam do estabelecimento imediato da via aérea, devido à uma obstrução associada à insuficiência respiratória, por exemplo, a traqueostomia eletiva é feita em pacientes previamente intubados<sup>8</sup>. A traqueostomia não é indicada em pacientes antes do quarto dia de ventilação mecânica, pois não parece estar associada à diminuição da mortalidade nem à diminuição no tempo da ventilação mecânica<sup>9</sup>.

O tempo de permanência da cânula determina a classificação da traqueostomia em definitiva ou temporária<sup>6,7</sup>. O procedimento é considerado temporário quando a traqueostomia é fechada em um curto período, enquanto a traqueostomia definitiva passa a ser a via de ventilação definitiva do paciente.

## INDICAÇÕES

A realização da traqueostomia engloba quatro razões gerais que geralmente estão associadas à sua prática. O procedimento é realizado diante da necessidade de desobstrução das vias aéreas superiores, em situações de comprometimento do trato respiratório superior por tumores, cirurgias, traumas ou infecções. A traqueostomia também é realizada para prevenir lesões laringeas ou nas vias aéreas superiores causadas por intubação traqueal prolongada; para fornecer acesso e proteger as vias aéreas inferiores na possibilidade de aspiração; assim como para fornecer uma via aérea estável para pacientes que necessitam de suporte ventilatório ou oxigenação. Apesar da escassez de evidências para a indicação de emergência citada previamente, a desobstrução das vias aéreas superiores foi o motivo da realização das primeiras traqueostomias, e permanece sendo utilizada atualmente<sup>10</sup>.

A proteção laringea contra os danos de uma intubação prolongada consiste numa indicação importante, visto que são frequentemente associadas à intubação, complicações como: edema e lesão das cordas vocais; comprometimento da mucosa laringea; processo cicatricial com estreitamento da estrutura da laringe e lesão do nervo laríngeo recorrente<sup>9,10</sup>. A traqueostomia também pode ser proposta em casos de desmame após ventilação mecânica prolongada<sup>9</sup>.

Após intubação prolongada, costuma ser considerada a traqueostomia no intuito de evitar comorbidades<sup>11</sup>. No entanto, deve-se ressaltar que a conduta deve ser individualizada para cada paciente, pois há fatores importantes a serem considerados, como o desejo do paciente, o prognóstico e a avaliação dos riscos da permanência do tubo orotraqueal. Os benefícios da realização da

traqueostomia, nesse caso, incluem maior conforto para o paciente, melhoria na higiene da região oral e proteção contra as lesões causadas pelo tubo<sup>12</sup>. Ainda não há consenso sobre qual seria o momento ideal para a realização da traqueostomia com esse propósito<sup>13</sup>, de modo que a decisão de realizar a traqueostomia de forma precoce ou tardia é determinada pela equipe médica responsável.

## TÉCNICAS CIRÚRGICAS

Antes de iniciar o procedimento, devem ser avaliados os fatores que podem implicar em adversidades se estiverem presentes na realização da traqueostomia. Não é recomendada a realização da traqueostomia em pacientes com transtornos de coagulação, e também consistem em fatores de risco elementos como obesidade, pescoço curto, aumento da glândula tireoide, infecção de tecidos moles no pescoço, impossibilidade de extensão cervical e história de cirurgia cervical<sup>8,10</sup>. A presença de malignidades como carcinomas na região da laringe indica a necessidade de cautela, visto que, a manipulação pode resultar numa recorrência tumoral no local da traqueostomia<sup>7</sup>. Tais fatores consistem em riscos que devem ser avaliados a depender do paciente e da experiência da equipe<sup>8</sup>.

Em sequência da análise dos fatores de risco, as condições do procedimento devem ser averiguadas. Deverá ser verificada então a presença de fatores como iluminação, material cirúrgico, monitorização da respiração do paciente e escolha prévia do tipo de cânula que será utilizada<sup>2</sup>.

Assim como nos demais procedimentos cirúrgicos, a posição do paciente consiste num elemento essencial para a segurança e resultado esperado. Com a cabeça sustentada e em decúbito dorsal, o paciente deve adotar hiperextensão cervical, de modo a auxiliar o procedimento por aumentar a exposição da traquéia. Considerando que essa posição pode ser desconfortável por aumentar a dispnéia, ela deve ser adotada após anestesia local e o mais próximo possível do momento da incisão<sup>2</sup>. Situações em que há dificuldade de extensão cervical podem impedir tal posicionamento e dificultar o procedimento. Pode ser administrada antibioticoprofilaxia contra bactérias que fazem parte da flora da pele, no intuito de reduzir o risco de infecção da ferida cirúrgica<sup>10</sup>.

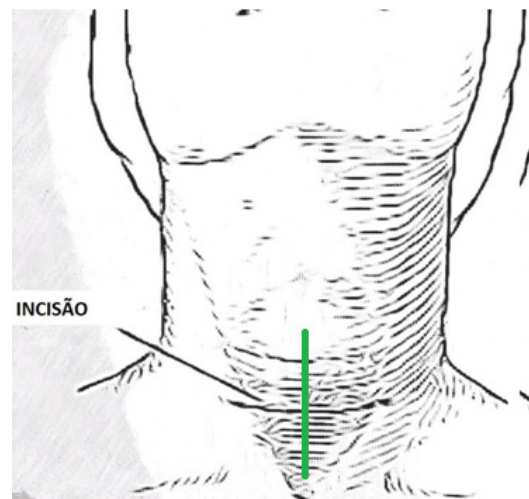
Após a realização da assepsia da região submentoniana a supraclavicular, devem ser posicionados os campos estéreis. Diante da importância anatômica da região, é importante que o cirurgião realize a palpação, identificando as estruturas presentes, que apresentam mobilidade<sup>10</sup>.

Devem ser localizadas tais estruturas: porção inferior da cartilagem tireóide, membrana cricótireoidea, cartilagem cricóide e fúrcula esternal<sup>2</sup>. O uso intraoperatório da ultrassonografia pode melhorar a segurança do cirurgião e reduzir o tamanho da incisão, identificando a anatomia traqueal e as estruturas subjacentes antes da incisão<sup>10</sup>.

A anestesia, se possível, deve ser geral, devido ao maior conforto que proporciona ao paciente e maior proteção das vias aéreas<sup>2</sup>. A anestesia local, por sua vez, é realizada através da infiltração da pele e tecidos profundos com vasoconstritor, de modo a inibir hemorragias e otimizar a visualização, por isso, essa prática é recomendada inclusive em pacientes com anestesia geral<sup>2, 10</sup>. Apesar da possibilidade de causar desconforto ao paciente, após a anestesia das estruturas posteriores e da tireoide, recomenda-se a anestesia também da traquéia, com o intuito de minimizar o reflexo da tosse<sup>2</sup>.

A incisão da traqueostomia pode ser vertical ou transversal. A técnica longitudinal é tradicionalmente utilizada na traqueostomia percutânea, e é realizada a partir da porção inferior da cartilagem cricóide, medialmente e em direção caudal<sup>2</sup>. Há menor probabilidade de lesão na vasculatura lateral cervical ou de outras estruturas adjacentes, e permite a movimentação da cânula no plano mediano para o melhor posicionamento<sup>14</sup>.

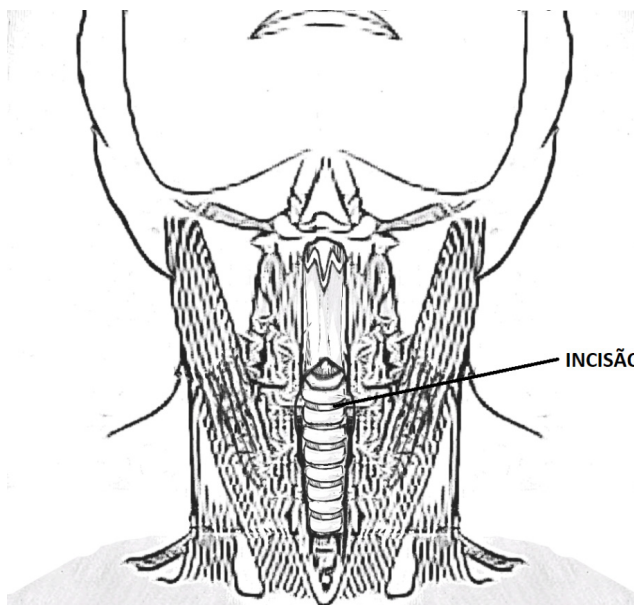
A técnica transversal, por sua vez, consiste na incisão caudalmente à porção inferior da cartilagem cricóide que é feita paralelamente às linhas de tensão da pele do pescoço. Apesar da incisão longitudinal permitir o acesso à traquéia com quantidade inferior de dissecação de tecidos, as incisões transversais apresentaram menores índices de complicações como úlceras no local da traqueostomia<sup>14</sup>. (Figura 1)



**Figura 1** - Incisão percutânea para traqueostomia.

O ultrassom intraoperatório pode ser utilizado com a finalidade de facilitar a identificação das estruturas e com isso aumentar a segurança durante o procedimento e permitir o tamanho mínimo da ferida operatória. Após a incisão, é realizada então a dissecação do músculo platísmo, e controlada a hemorragia com pinças hemostáticas ou com eletrocauterização<sup>2,10</sup>.

A seguir, as estruturas submusculares são dissecadas no plano mediano, paralelamente ao eixo da traquéia, até que seja visualizado o istmo da tireóide. Em casos em que a localização do istmo se dá superiormente ao terceiro anel traqueal, ele pode ser retraído com a finalidade de permitir acesso à traquéia. No entanto, caso o istmo se localize entre o segundo e terceiro anel traqueal, deve ser realizada a istimectomia ou o mesmo deve ser deslocado em sentido cranial e lateral, permitindo então acesso à traquéia<sup>10</sup>. É recomendado evitar o acesso através do primeiro anel traqueal, para prevenir estenoses, assim como também não é indicado o acesso abaixo do quarto anel, pois há maior risco de comprometer estruturas como vasos importantes<sup>2</sup>. (Figura 2)



**Figura 2** - Incisão na membrana entre o segundo e terceiro anel traqueal.

Na determinação do tipo de cânula a ser utilizada, é importante levar em consideração as dimensões da traquéia do paciente, a resistência das vias aéreas, se existe necessidade de ventilação mecânica e se estão presentes secreções ou alterações na deglutição<sup>7</sup>. Para colocar a cânula, também devem ser tomados cuidados para evitar lesões nas estruturas das vias aéreas ou adjacentes, além de assegurar que o trajeto e o orifício são adequados, e verificar a compatibilidade entre o diâmetro da cânula e da traquéia<sup>2</sup>.

## COMPLICAÇÕES

Durante o período pós-operatório, é importante averiguar se o tubo da traqueostomia está seguramente fixado<sup>15</sup>. As complicações da traqueostomia podem ser divididas em três classificações, sendo elas a imediata, breve e tardia, com as duas últimas ocorrendo no período pós-operatório<sup>12</sup>. Dentre as complicações breves mais frequentes, destaca-se o sangramento pós-operatório, enquanto a estenose das vias aéreas se destaca entre as complicações tardias<sup>16</sup>.

As complicações intraoperatórias incluem dessaturação grave, acidente vascular cerebral (AVC), pneumotórax e perda de sangue severa<sup>16</sup>. Também podem ocorrer parada cardiorrespiratória pela inibição do centro respiratório pelo oxigênio, edema agudo de pulmão, broncoaspiração de sangue, lesão do nervo laríngeo recorrente e fístula traqueoesofágica<sup>2</sup>.

Dentre as complicações breves, que ocorrem na primeira semana do período pós-operatório, destacam-se hemorragias, obstrução por secreção mucosa, infecção e decanulação acidental<sup>16</sup>. Além destas, são relatados também enfisema subcutâneo e pneumomediastino<sup>2</sup>. As complicações tardias, por sua vez, além da estenose das vias aéreas, podem ocorrer decanulação acidental, infecção, obstrução por secreção mucosa, tecido granulomatoso, fístula traqueocutânea e hemorragias<sup>16</sup>. Também são possíveis traqueomalácia, que consiste na quebra da estrutura rígida natural da traquéia que leva a uma via aérea flácida na área afetada; além de adversidades após a decanulação, como cicatriz hipertrófica e distúrbios da deglutição<sup>2, 15</sup>.

## DECANULAÇÃO

A decanulação da traqueostomia deve ser realizada quando o paciente passa a não ser mais dependente da traqueostomia, o que ocorre quando as vias aéreas estão pérvias e com necessidade de pouco ou nenhum suporte<sup>4</sup>. A decanulação deve ser feita com cautela, especialmente nos pacientes em que a traqueostomização foi prolongada. Dentre os critérios para a decanulação, estão entre os principais a realização do teste de deglutição; a diminuição do calibre da cânula da traqueostomia; determinação clínica ou da equipe multiprofissional; reflexo de tosse, oclusão da traqueostomia, laringoscopia para verificar mobilidade das pregas vocais e ausência de estenose traqueal ou granuloma<sup>17</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A traqueostomia é um procedimento cirúrgico que permite manter as via área pérvia em situações de emergência, a exemplo de traumas faciais graves que comprometam a intubação convencional, bem como, pacientes com intubação prolongada. Cuidados com a não obstrução da cânula traqueal devem ser realizados. Cuidados com a decanulação devem ser observados.

## REFERÊNCIAS

1. Mitchell RB, Hussey HM, Setzen G, et al. Clinical Consensus Statement: Tracheostomy Care. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013 Jan;148(1):6-20
2. Ricz HMA, Mello-Filho FV, Conti de Freitas LC, Mamede RCM. Traqueostomia. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2011;44(1): 63-9
3. Cooper JD. Surgery of the airway: historic notes. *J Thorac Dis* 2016;8(Suppl 2):S113-S120.
4. Mendes F, Ranea P, Oliveira ACT. Protocolo de desmame e decanulação de traqueostomia. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa.* 2013;10(20):1-12.
5. Cardoso L, Simoneti FS, Camacho EC, et al. Intubação orotraqueal prolongada e a indicação de traqueostomia. *Rev. Fac. Ciên. Méd. Sorocaba.* 2014; 16(4): 170-173.
6. Nogueira SJR, Pereira VNC, Trevisam J. O uso da traqueostomia em pacientes na unidade de terapia intensiva. Brasília, 2010. UNICEP PROMOVE
7. Silva TB. Traqueostomia em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva de hospitais públicos do Distrito Federal: Prevalência, indicações, tempo para realização do procedimento e técnica. Brasília, 2014. Programa de pós-graduação em ciências e tecnologias em saúde, Universidade de Brasília.
8. Raimondi N, et al. Guías basadas em la evidencia para el uso de traqueostomía em el paciente crítico. *Med Intensiva.* 2017, 41(2): 94-115.
9. Trouillet et al. Tracheotomy in the intensive care unit: guidelines from a French expert panel. *Ann. Intensive Care.* 2018;8(37):1-15.
10. Cioffi WG, Connolly MD, Adams CA, et al. Tracheostomy. *Encyclopedia of Intensive Care Medicine.* 2012; 2267–2273.
11. Pan DR, Jiang N. Outcomes of Intubation-induced Vocal Fold Motion Impairment. *J Voice.* 2018: S0892-1997(18)30292-3 [ahead of print].
12. Silva Júnior JG, Silveira JM. Influência da traqueostomia no tempo de ventilação mecânica. *Revista Amazônia Science & Health.* 2017; 5(1): 35-39.
13. Andriolo BNG, Andriolo RB, Saconato H, et al. Early versus late tracheostomy for critically ill patients (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 1.
14. Lim SY, Kwack WG, Kim Y, et al. Comparison of outcomes between vertical and transverse skin incisions in percutaneous tracheostomy for critically ill patients: a retrospective cohort study. *Crit Care.* 2018;22(1):246.
15. Morris LL, Whitmer A, McIntosh E. Tracheostomy Care and Complications in the Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse.* 2013; 33(5): 18-30.
16. Halum SL, Ting JY, Plowman EK. A Multi-Institutional Analysis of Tracheotomy Complications. *Laryngoscope.* 2012; 122(1):38–45, 2012.
17. Medeiros GC, Sassi FC, Lirani-Silva C. Critérios para decanulação da traqueostomia: revisão de literatura. *CoDAS [online].* 2019; 31(6): 1-14.

# Encontro Pernambucano de Odontologia – EPO: Congresso Universitário da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco

*Pernambucano Dentistry Meeting – “EPO”: University Congress of the Faculty of Dentistry of the University of Pernambuco*

### **Sinval Vinícius Barbosa do Nascimento**

Cirurgiã/ão-dentista pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco da Universidade de Pernambuco – Campus Camaragibe – FOP/UPE.

### **Eduardo Vinícius de Souza Silva**

Cirurgiã/ão-dentista pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco da Universidade de Pernambuco – Campus Camaragibe – FOP/UPE.

### **Fernanda Teles Pereira**

Cirurgiã/ão-dentista pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco da Universidade de Pernambuco – Campus Camaragibe – FOP/UPE.

### **Pedro Henrique Barbosa de Melo**

Cirurgiã/ão-dentista pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco da Universidade de Pernambuco – Campus Camaragibe – FOP/UPE.

### **Beatriz Borba Barros Bernardo**

Acadêmica/o de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco da Universidade de Pernambuco – Campus Camaragibe – FOP/UPE.

### **Pamella Robertha Rosselinne Paixão**

Acadêmica/o de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco da Universidade de Pernambuco – Campus Camaragibe – FOP/UPE.

### **João Artur Peixoto Granja**

Acadêmica/o de Odontologia do Centro Universitário Tiradentes – Campus Recife.

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Sinval Vinícius Barbosa do Nascimento  
Rua Doutor Berardo, 22, Bloco B casa 03  
– Madalena, Recife-PE, Brasil.  
CEP 50610-300.  
Telefone: +55 8799952-7475.  
E-mail: sinvalvinicius@outlook.com

## RESUMO

**Introdução:** Organizado por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia de Pernambuco da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE) com estudantes de outras universidades, o Encontro Pernambucano de Odontologia (EPO), no ano de 2019, realizou sua sétima edição. **Desenvolvimento:** O evento aconteceu no dia 26 de setembro na FOP/UPE, com minicursos e apresentações de trabalhos científicos, e nos dias 27 e 28 de setembro, no Centro de Convenções de Pernambuco, com palestras, feira EPO Exposure e arena EPO Experience. Envolveu em sua organização 38 alunos de graduação de 6 faculdades diferentes, uma pós-graduanda e uma professora da FOP/UPE. Teve um público de 323 pessoas, 402 trabalhos submetidos e 225 trabalhos apresentados, com publicação dos anais do evento. O VII EPO teve 8 minicursos, 26 palestras, 6 expositores e apresentações culturais e jogos interativos na arena. O site do evento (epo.upe.br) tem mais de 190 visitas diárias e o Instagram (@congressoepo), com mais de 300 postagens, semanalmente tem 1300 visitas, alcança 2500 contas e tem 22700 impressões. **Considerações finais:** O EPO é um evento de extensão que consolida o ensino, pesquisa e extensão universitária, que complementa a formação profissional através de um ambiente de troca de conhecimentos. **Palavras-chaves:** odontologia; congresso; extensão comunitária; educação continuada em odontologia; estudantes de odontologia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Organized by undergraduate students from the Faculty of Dentistry of Pernambuco at the University of Pernambuco (FOP-UPE) in collaboration with students from other colleges, the Pernambucano Dentistry Meeting (EPO), in 2019, held its seventh edition. **Development:** The event took place on September 26 at FOP-UPE, with short courses and presentations of scientific papers, and on September 27 and 28, at the Pernambuco Convention Center, with lectures, EPO Exposure fair and EPO Experience arena. It involved 38 undergraduate students from 6 different colleges, a graduate student and a professor from FOP-UPE. It had an audience of 323 people, 402 papers submitted, of which 225 were presented, with publication of the conference proceedings. The 7<sup>th</sup> EPO had 8 short courses, 26 lectures, 6 exhibitors in addition to cultural presentations and interactive games in the arena. The event website (epo.upe.br) has more than 190 daily visits and its Instagram account (@congressoepo), with more than 300 posts, has 1300 visits per week, reaches 2,500 accounts and has 22,700 impressions. **Final considerations:** EPO is an extension event

that consolidates teaching, research and university extension, which complements professional training through an environment of knowledge exchange. **Key-words:** congress; community extension; continuing education in dentistry; dental students.

## INTRODUÇÃO

Eventos científicos proporcionam um ambiente de discussão sobre tecnologias e novos achados científicos. Neles, alunos de graduação, pós-graduação e profissionais, podem se atualizar e, ao mesmo tempo, contribuir com a comunidade científica através de sua prática clínica e resultados das suas pesquisas, unindo a classe profissional com a academia, tornando oportuna a interação entre eles.<sup>1,2</sup>

Nesse contexto, discentes da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco – *Campus Camaragibe* – FOP/UPE em parceria com outras universidades, protagonizam, anualmente, a organização de um congresso científico, o **Encontro Pernambucano de Odontologia – EPO**. Assim, esse artigo objetiva expor a história do congresso universitário **EPO** e divulgar os resultados da sua sétima edição, realizada no ano de 2019.

## DESENVOLVIMENTO

### HISTÓRIA

Em 2013, Ellane Talita Silvano de Santana, aluna do curso de Odontologia da FOP/UPE, após vivenciar um congresso científico em outro estado, teve a ideia de criar um congresso universitário para sua faculdade. Talita não iniciou sozinha essa jornada, ela convidou Híttalo Carlos Rodrigues de Almeida e Nikácio Adnner Tavares dos Santos, alunos da mesma instituição de ensino, para ajudá-la na organização. Com a colaboração de mais 15 estudantes e da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andréa dos Anjos Pontual de Andrade Lima, foi formada a primeira comissão organizadora do **EPO**. O evento foi realizado na Faculdade de Odontologia de Pernambuco, cujo público alvo era estudantes e profissionais da área. Palestras sobre os mais variados temas da odontologia e apresentações de trabalhos científicos foram algumas das atividades realizadas.

Estrategicamente, a comissão organizadora foi dividida em subcomissões que era composta por alunos da graduação, e um coordenador, também aluno, que coordenaria o grupo. Toda organização do evento foi realizada por esses alunos. O **EPO**, neste ano, teve a sensibilidade de reverter sua

renda para a campanha de ajuda à turma 85 da FOP, que teve sua reserva financeira destinada a formatura perdida devido a um golpe da empresa de formatura.

No ano seguinte, 2014, o **EPO** continuou sendo organizado pela mesma comissão, repetindo todo o sucesso da primeira edição.

O **III EPO**, no ano de 2015, com a saída dos seus fundadores da universidade, o **EPO** passa oficialmente para a competência do Diretório Acadêmico (DA) 15 de Janeiro, representação estudantil da FOP/UPE. Sendo presidido pela aluna e membro da diretoria de assuntos estudantis do DA, Bruna Yasmin de Brito Silva. Neste ano, a comissão do evento contou com a participação de alunos de outras faculdades do estado, fazendo um intercâmbio de ideias para enriquecer o evento.

O **IV EPO**, a aluna Caroline Brígida Sá Rocha, na época presidente do DA 15 de Janeiro, assume a presidência do **EPO** nos anos de 2016 a 2018 (edições IV, V e VI).

A consolidação do **EPO** no calendário acadêmico pernambucano levou a uma grande procura, por parte dos alunos, que gostariam de integrar a comissão organizadora do **IV EPO**, gerando a necessidade de realizar um processo seletivo. O processo foi organizado pela então presidente com a ajuda dos coordenadores de comissão e resultou na formação de uma comissão com 32 membros de quatro universidades diferentes (FOP, Universidade Maurício de Nassau – Uninassau, Faculdade de Odontologia do Recife – FOR e a Faculdade Federal de Pernambuco – UFPE). Outra mudança que ocorreu nesta edição foi o local de realização do evento, que acontecia inteiramente na FOP e passou a ocorrer em dois locais, o primeiro dia na FOP, com apresentações de trabalhos científicos e minicursos, e o segundo e terceiro dias realizado no Hotel Manibu, em Recife, com exposição de palestras. Neste ano, por iniciativa da comissão científica, foi criado um tema central para o evento. O tema trazido para este ano foi “Novas perspectivas em odontologia: inovações e tecnologias”. Também, neste ano, além da programação habitual (apresentação de trabalhos e palestras), foram realizados minicursos em parceria com as ligas acadêmicas de odontologia existentes na FOP/UPE, como por exemplo a Liga Acadêmica de Periodontia e a Liga Acadêmica de Cirurgia Bucomaxilofacial.

O **VEPO** avançou em alguns aspectos. Sua comissão organizadora foi formada por, em média, 40 estudantes; o evento passou a ser realizado na FOP, em seu primeiro dia, e nos seus dois últimos dias no Centro de Convenções de Pernambuco;

pela primeira vez em sua história, através dos esforços da comissão científica, o **EPO** recebeu como palestrantes, profissionais renomados de outras regiões do país, aumentando o prestígio científico do evento.

Com um público de quase 300 pessoas, o **VI EPO** aconteceu com algumas mudanças. A comissão científica mudou a apresentação dos trabalhos científicos, saindo da forma de banner impresso para banner digital (e-banner). Também, na VI edição, a comissão científica organizou pioneiramente os anais do publicados na Revista Sul-Brasileira de Odontologia<sup>3</sup>.

Outra mudança da VI edição foi a seleção de “grupos estudantis” (projetos/programas de extensão, grupos de monitoria, ligas acadêmicas, grupos de pesquisa, empresas juniores, etc) das faculdades de odontologia do estado de Pernambuco para a realização dos minicursos do evento, assim não só as ligas acadêmicas da FOP teriam essa oportunidade.

### O EPO e sua VII edição (2019)

Seis anos após o seu início, o **EPO**, pioneiro no estado de Pernambuco em congresso universitário, continuou sendo protagonizado por estudantes. A comissão organizadora da VII edição foi presidida pelo acadêmico Sinval Vinícius Barbosa do Nascimento, diretor de assuntos científicos do DA da FOP e membro da comissão organizadora das quatro edições anteriores, sendo as três últimas como coordenador da comissão científica.

Visando aprimorar o **EPO**, no ano de 2019, o mesmo foi institucionalizado, sendo vinculado a coordenação setorial de extensão da FOP/UPE no segmento evento.

As comissões foram reestruturadas, passando a ser: Comissão Científica, Comissão Social, Comissão Financeira, Comissão de Secretária, Comissão de Patrocínio e Comissão de Comunicação. Após a escolha dos coordenadores por parte do presidente, iniciou-se a seleção para os demais membros da comissão organizadora, que contou com 88 inscritos. Foram selecionados 31 alunos de odontologia de seis faculdades diferentes (FOP, Uninassau, FOR, UFPE, Centro Universitário FACOL e Universidade Tiradentes). A comissão também contou com a ajuda de uma equipe de consultores formada por uma aluna de pós-graduação e a professora Dr.<sup>a</sup> Mônica Pontes. Assim, a comissão organizadora do **VII EPO** teve 40 membros, com realização de atividades de março de 2019 a dezembro do mesmo ano (**Figura 1 e 2**).



**Figura 1** - Equipe de coordenadores e presidente do VII EPO. Da esquerda para direita: Fernanda Teles (coordenadora da comissão financeira); Beatriz Borba (coordenadora da comissão de patrocínio); Pamela Paixão (coordenadora da comissão secretariada); Sinval Vinícius (presidente da comissão organizadora); Eduardo Vinícius (coordenador da comissão científica); Artur Granja (coordenador da comissão de comunicação); e Pedro Barbosa (coordenador da comissão social). Fonte: Própria (2019).



**Figura 2** - Comissão organizadora do VII EPO formada por 38 acadêmicos de odontologia. Fonte: Própria (2019).

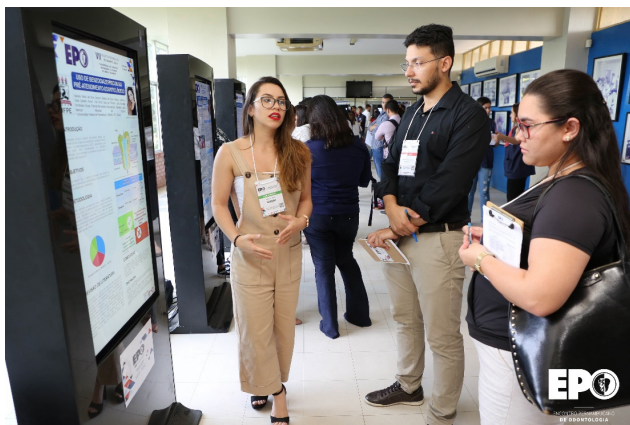
Nesta edição foi estabelecida uma homenagem a um professor que apoia o evento, sendo a homenageada deste ano a Profa. Dra. Mônica Maria de Albuquerque Pontes.

O evento, com o tema “A Odontologia além da estética: integralidade com eficiência para saúde de excelência”, aconteceu nos dias 26 de setembro de 2019 na FOP/UPE e 27 e 28 de setembro de 2019 no Centro de Convenções de Pernambuco. Com um público de 323 pessoas, divididas entre estudantes de graduação, pós-graduação e profissionais.

402 trabalhos foram submetidos, destes, 225 foram apresentados no primeiro dia do evento, e tiveram os resumos desses trabalhos publicados na forma de anais em parceria com a revista Acervo Saúde. 45 avaliadores (alunos



de mestrado e doutorado e professores de odontologia), divididos em pares, avaliaram as apresentações dos trabalhos (Figura 3). A partir destas avaliações foram retirados os melhores trabalhos de cada modalidade e categoria, sendo entregue menções honrosas a estes trabalhos na solenidade de encerramento do evento. Dentre destes trabalhos, através de uma comissão de professores, foi selecionado o trabalho mais relevante do evento, que recebeu, como premiação, a publicação de um artigo na Revista Eletrônica Acervo Odontológico sobre o tema do trabalho.



**Figura 3** - Apresentação de trabalho científico na forma de painel digital (e-banner) no primeiro dia do evento. Fonte: Própria (2019).

Também no primeiro dia foram realizados oito minicursos, em parceria com oito grupos estudantis contando com mais de 80 pessoas em sua organização. 141 congressistas participaram dos oito minicursos (Figura 4).



**Figura 4** - Momento da explanação teórica de um dos oito minicursos do VII EPO. Minicurso "Emergências médicas em odontologia", uma parceria do VII EPO com o Projeto de Extensão em Cirurgia Bucomaxilofacial da FOP/UPE, coordenado pelo Professor Dr. Belmiro Vasconcelos, que ministrou o minicurso. Fonte: Própria (2019).

Nos dois dias seguintes realizados no Centro de Convenções de Pernambuco, com uma estrutura pensada para melhorar o visual do evento e proporcionar mais conforto para suas atividades e seus congressistas, o **VII EPO** teve em sua programação 20 palestras voltadas para cirurgiões-dentistas e alunos de graduação, divididas em palestra expositivas, mesas redondas e palestras interativas (Figura 5). Pela primeira vez o **EPO** destinou um espaço voltado para os profissionais auxiliares e técnicos da odontologia, oferecendo seis palestras específicas dessas áreas que compõem a grade científica do evento.



**Figura 5** - Registro dos congressistas assistindo uma das 26 palestras disponíveis na programação científica do evento. Fonte: Própria (2019).

Além das palestras, o **VII EPO** inovou com: o **EPO Exposure**, uma mini feira com 06 expositores, aproximando os congressistas a marcas da odontologia; e a **Arena EPO Experience**, um espaço na mini feira destinado a apresentações culturais, conversas curtas com profissionais de sucesso e games interativos durante os intervalos das palestras principais.

O **VII EPO** utilizou para sua divulgação um novo *site* (epo.upe.br), que teve 190 visitas diárias. Outro meio de *marketing* adotado pela comissão organizadora desde sua III edição é a rede social Instagram. O perfil do **EPO** neste *site* de relacionamento semanalmente tem mais de 1300 visitas, alcançando mais de 2500 contas e tendo mais de 22700 impressões com suas 333 postagens, segundo dados colhidos da plataforma ao final do ano de 2019.

A verba arrecadada para custeio do evento é proveniente do pagamento das inscrições pelos participantes e do investimento dos patrocinadores, não havendo outra forma de entrada de qualquer valor destinado ao evento. O **EPO** não tem como objetivo obter fins lucrativos após o final do evento. Na existência de capital restante, o mesmo

é destinado à sua próxima edição e, desde o **III EPO**, também tem sido revertido em melhorias para os discentes da faculdade através do DA da FOP-UPE. Vale ressaltar a importância dos parceiros que contribuem para que o evento seja realizado a cada ano e ganhe notoriedade no meio odontológico.

Outro ponto importante para o bom desempenho do evento e o seu crescente sucesso é o apoio da coordenação setorial de extensão e direção da FOP, assim como da reitoria da universidade, dando subsídio aos estudantes organizadores.

O sucesso do evento também se deve aos professores e outros profissionais, que, ao longo desses anos, confiam e abrilhantam o evento com suas aulas, transmitindo o que tem de mais atual na odontologia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, com uma história de sete edições, somando mais de: 100 palestras; 30 minicursos; 150 palestrantes; 900 trabalhos apresentados; e 1600 ouvintes, o **EPO** transformou-se no principal congresso universitário da região e um dos principais eventos da odontologia em Pernambuco, fortalecendo o nome do Diretório Acadêmico 15 de Janeiro, da Faculdade de Odontologia de Pernambuco e da Universidade de Pernambuco. Totalmente pensado e organizado por alunos de graduação, mais de 220 acadêmicos já passaram pela organização do evento ao longo desses anos, em que cada um contribuiu para que ele chegasse a todos esses resultados. Em troca, o **EPO** proporciona a esses alunos uma vivência em ambiente que gera tomada de decisões e a compreensão de ferramentas de gestão de eventos, conferido habilidades de gerenciamento, administração, marketing, controle financeiro, trabalho em equipe, dentre outras habilidades necessárias para a vida profissional. Contudo, esperam-se outras edições, novos desafios, novos sucessos e novos discentes para somar, aprender e se orgulharem por serem protagonistas dessa história.

## REFERÊNCIAS

- 1- Campello BS; Cendón BV; Kremer J.M. Encontros científicos Fontes de informação para pesquisadores e profissionais. Ed. da UFMG. 2003;1:55-71.
- 2- De Lacerda AL, et al. A importância dos eventos científicos na formação acadêmica: estudantes de biblioteconomia Importance

of scientific meetings at the academic formation: library science students. Revista ACB. 2008;13(1):130-144.

- 3- Nascimento SVB. VI Encontro Pernambucano de Odontologia “Desafios da Odontologia Contemporânea”. Rso. 2019;15(2):140-292.

# 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.