

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

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

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE**

**Reitor**

Pedro Henrique de Barros Falcão

**Vice-Reitora**

Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti

**Diretor FOP**

Emanuel Sávio de Souza Andrade

**Vice-Diretora**

Mônica Maria de Albuquerque Pontes

**EDITORA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - EDUPE**

**Diretora**

Profa. Dra. Sandra Simone Araújo

**Bibliotecário - UPE**

Manoel Paranhos CRB4/1384

**Projeto gráfico / Diagramação**

Aldo Barros e Silva Filho

**Revisor de Português / Inglês / Espanhol**

Ângela 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. 16, nº. 4 (2016)  
Recife: UPE, 2016.  
Trimestral  
ISSN 1808-5210 (versão online)  
Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.  
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

Black - D05  
CDD 617.6005

EDITORIAL

5

**Pesquisa Clínica. Pontos Importantes**  
Belmiro C. E. Vasconcelos

ARTIGO ORIGINAL

6 - 11

**Correlação clínica e histopatológica de cistos e granulomas periapicais**  
A clinical and histopathological correlation of periapical cysts and granulomas  
Emerson Filipe de Carvalho Nogueira | Élder Gyress Feitosa Farias  
Daniela Siqueira Lopes | Emanuel Sávio de Souza Andrade | Gerhilde Callou Sampaio

12 - 17

**Topografia do Canal Mandibular e Relação com Terceiros Molares em Tomografias por Feixe Cônico**  
Topography of the Mandibular Canal and Relationship with Third Molars in Cone-Beam CT  
Ícaro Guilherme Pereira Santos | Maíra Appelt de Souza | Larissa Camyla Passos Gomes | Tatiana Fernandes Queiroz Danda | Leonilson Gaião

19 - 24

**Análise do Tempo Médio de Internação em Pacientes com Fraturas Faciais em Hospitais de Urgência e Emergência da Paraíba – PB**  
Analysis of Mean Time of Hospitalization in Patients with Facial Fractures in Emergency Hospitals from Paraíba – Brazil  
Damião Edgleys Porto | Paulo Fernando Sirino Carreira | Josuel Raimundo Cavalcante

## ARTIGO CASO CLÍNICO

26 - 29

### **Tratamento cirúrgico de Macrostomia**

Surgical treatment of Macrostomia

Pedro Henrique da Hora Sales | Suellen Sombra da Rocha | Assis Felipe Medeiros Albuquerque | José Ferreira da Cunha Filho

30 - 35

### **Angina de Ludwig com Evolução para Mediastinite. Relato de Caso.**

Ludwig's Angine with Evolution to Mediastinitis. Case Report.

Jamil Elias Dib | Fabiano A. Squeff | Douglas Oliveira Andrade | Mario Serra Ferreira | Matheus Branco Elias Dib | Juliana Branco Elias Dib | Vinicius Branco Elias Dib

36 - 39

### **Diagnóstico precoce das doenças imunologicamente mediadas: relato de caso**

Early diagnosis in immunologically mediated diseases: case report

Lucas Souza Cerqueira | Carlos Vinicius Ayres Moreira | Iuri Darlan Guerreiro Pinheiro | Michelle Miranda Lopes Falcão

40 - 44

### **Extensa Fibromatose Gengival Idiopática: Relato de caso**

Extensive Idiopathic Gingival Fibromatosis: A Case Report

Thalles Moreira Suassuna | Andressa Bezerra de Almeida | Fabrício de Souza Landim | Marcelo Farias de Medeiros | Danyel Elias da Cruz Perez

45 - 48

### **Zóster com Comprometimento do Nervo Trigêmeo: Relato de Caso**

Zoster with Trigeminal Nerve Damage: Case Report

Arruda, JAA | Radnai, JLPB | Silva, LVO | Souza Neta, IF | Figueiredo, EL | Álvares, PR | Silveira, MMF

49 - 52

### **Linfangioma Microcístico em Língua: Relato de Caso**

Microcystic Lymphangioma of the Tongue: Case Report

Caio de Andrade HAGE | Jennifer Sanzya Silva de ARAÚJO | Priscilla Flores SILVA | Fábio Luiz Neves GONÇALVES | Hélder Antônio Rebelo PONTES

## Pesquisa Clínica. Pontos Importantes

Para iniciar qualquer tipo de estudo, é importante buscar, em bases de dados, a temática a ser desenvolvida e verificar o estado da arte. Indicamos consultar o PUBMED/MEDLINE e COCHRANE LIBRARY.

Devemos indagar, a depender do tipo de estudo clínico, as seguintes perguntas: 1) Qual a justificativa de sua realização? 2) A nova técnica ou produto irá agregar valor ao que existe? 3) É possível comparar técnicas ou produtos? 4) A que nível irá mudar a prática clínica dos profissionais e serviços aos pacientes?

De posse dessas respostas, iremos delinear o desenho do estudo. Nessa fase, a exequibilidade técnica e ética deve ser considerada. A partir daí, pode optar-se por ensaios clínicos, estudo de coorte, etc. Não se esquecer de definir o pesquisador principal e pesquisadores colaboradores. Todo processo de seguimento ético deve ser registrado e respeitado (no Brasil, Plataforma Brasil).

Durante a experimentação, ter atenção às etapas do projeto e evitar vieses, a exemplo de viés de aferição. Calibração do executor da pesquisa e do aferidor é obrigatório.

O pesquisador deve ter o compromisso com a verdade e os dados devem ser descritos corretamente. Sempre quem afere deve ser uma pessoa que não conheça sobre a hipótese, intervenção, etc. Deve estar “cegado”.

Após realizar o tratamento estatístico, os dados matemáticos devem ser interpretados à luz do tema, e indagações podem ser sugeridas a depender dos resultados inferenciais encontrados. Referenciar os principais artigos publicados, considerando a melhor evidência publicada.

Redigir o artigo final é mais um desafio. No entanto, se a pesquisa segue os preceitos das boas práticas clínicas, na pesquisa não terão problemas. Os questionamentos de revisores é uma prática normal, e certamente as sugestões serão de menor amplitude. Não se admite enviar manuscritos fora das normas das revistas. Enviar para as revistas de impacto. Citações importantes já publicadas de artigos diferenciados na revista em que se quer publicar devem ser referenciadas.

## Correlação clínica e histopatológica de cistos e granulomas periapicais

A clinical and histopathological correlation of periapical cysts and granulomas

### RESUMO

Cistos e granulomas periapicais estão entre as lesões radiolúcidas mais prevalentes. Porém, há situações em que os padrões clínicos e radiográficos se misturam, e, o estudo histopatológico faz-se necessário para o diagnóstico definitivo. O objetivo deste estudo foi avaliar a correlação clínica e histopatológica no diagnóstico de cistos e granulomas periapicais. Para isso, foram selecionadas amostras obtidas no Laboratório de Patologia Cirúrgica da Faculdade de Odontologia de Pernambuco, FOP/UPE, no período de 11/2005 a 05/2008. Um total de 37 lesões, distribuídas entre cistos e granulomas periapicais, foram incluídas no estudo. Baseadas nos aspectos clínico-radiográfico e transoperatório, cirurgiões-dentistas forneceram hipóteses diagnósticas, as quais foram comparadas aos exames histopatológicos. Achados clínicos revelaram 28 casos (75,7%) de cistos, 4 casos (10,8%) de granulomas, 4 casos (10,8%) com características de ambas as lesões e 1 caso (2,7%) cujo diagnóstico não foi fornecido pelo dentista. Entretanto, os achados histopatológicos revelaram 21 (56,8%) e 16 (43,2%) casos de cistos e granulomas, respectivamente. Os resultados mostraram uma correlação de 45,9% entre os achados para os cistos e de 8,1% para os granulomas. Diante do exposto, a discrepância observada dos achados clínicos quando comparados aos histopatológicos deve ser discutida quanto aos critérios diagnósticos que vêm sendo utilizados atualmente.

Recebido em 18/08/15  
Aprovado em 26/01/16

### Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

Cirurgião-dentista, mestrando em CTBMF pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE)

### Elder Gyress Feitosa Farias

Cirurgião-dentista

### Daniela Siqueira Lopes

Cirurgiã-dentista, Mestre em Odontologia pela UFPE

### Emanuel Sávio de Souza Andrade

Cirurgião-dentista, Doutor em Patologia Oral, PhD, Professor associado da Disciplina de Patologia Bucal da FOP/UPE

### Gerhilde Callou Sampaio

Cirurgião-dentista, Doutora em Odontologia, Professora adjunta da Disciplina de Patologia Bucal da FOP/UPE

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Universidade de Pernambuco  
Av. General Newton Cavalcanti, 1650  
Camaragibe, Pernambuco  
Brasil - 54753-220  
Telefone: +55-81-88868677  
Fax: +55-81-34582867  
E-mail: emanuel.savio@upe.br

**Palavras-chaves:** Cisto radicular; Granuloma periapical; Histopatologia; Diagnóstico.

### ABSTRACT

Cysts and periapical granulomas are among the most prevalent radiolucent lesions. However, there are situations where the clinical and radiographic patterns are mixed and therefore the histopathological study is necessary for definitive diagnosis. The aim of this study was to evaluate the clinical and histopathological correlation in the diagnosis of periapical cysts and granulomas. For this, samples were selected obtained from histopathological reports of Pathology Laboratory, Faculty of Dentistry of Pernambuco, FOP / UPE, during the period from 11/2005 to 05/2008. A total of 37 lesions distributed among periapical cysts and granulomas, were included in the study. Based on clinical, radiographic and intraoperative lesions, dentists provided diagnostic hypotheses, which were compared to histopathological diagnostic. Clinical findings revealed 28 cases (75.7%) of radicular cysts, 4 cases (10.8%) of granulomas alone, 4 cases (10.8%) with characteristics of both lesions, and 1 case (2.7 %) in which the dentist has not provided the diagnosis. However, the histopathological findings revealed 21 (56.8%) and 16 (43.2%) cysts and granulomas

images, respectively. The results showed a 45.9% correlation between the findings for periapical cysts and 8.1% for periapical granulomas. Given the above, the discrepancy observed clinical findings compared to histopathology should be discussed as to the diagnostic criteria that have been used nowadays.

**Keywords:** Periapical Cyst; Periapical Granuloma; Histopathology; Diagnosis

## INTRODUÇÃO

O canal mandibular localiza-se no interior do ramo e corpo da mandíbula, percorrendo um trajeto, que tem início no forame mandibular, exteriorizando-se no forame mental, podendo ou não continuar seu trajeto intraósseo em direção à região do mento como um canal único. Apresentando-se curvo de posterior para anterior, esse canal cruza obliquamente todo o corpo mandibular. Topograficamente, está localizado mais próximo da lâmina óssea interna, até atingir a face mesial do primeiro molar, aproximando-se da lâmina óssea externa até alcançar o forame mental.<sup>1</sup>

O aspecto radiográfico do canal mandibular é caracterizado por uma faixa radiolúcida, delimitada por duas linhas radiopacas,<sup>2</sup> geralmente como estrutura ímpar, assumindo diferentes posições no interior do corpo da mandíbula, tanto no sentido súpero-inferior como no sentido médio-lateral, podendo apresentar, ainda, duplicações ou bifurcações em seu trajeto<sup>3</sup> e, em alguns casos, trifurcações.<sup>4</sup>

Na maioria das vezes, o canal mandibular apresenta-se como um conduto único. No entanto, em certos casos, a presença de um canal acessório pode ser identificada, chamado de bífido. Segundo Langard et al.<sup>5</sup>, o canal mandibular pode variar em formato como oval, circular ou piriforme. Muitos cirurgiões-dentistas desconhecem a existência de variâncias anatômicas desse canal e, assim, não conseguem visualizá-las nas incidências radiográficas panorâmicas e tomográficas. Como consequência, podem ocorrer complicações cirúrgicas trans e pós-operatórias e insucessos na colocação de implantes. A identificação dessas estruturas possibilita a prevenção de potenciais acidentes e complicações<sup>3</sup>. Por causa dessa considerável variação em seu curso, é difícil prever a posição exata do nervo alveolar inferior.<sup>6</sup>

O presente trabalho objetivou verificar a

prevalência e classificação das alterações do canal mandibular por meio de exames de tomografia computadorizada de feixe cônico.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva, transversal e retrospectiva. Para o presente estudo, foi utilizada uma amostra por conveniência, obtida a partir de laudos histopatológicos de granulomas periapicais e cistos radiculares dos arquivos do Laboratório de Patologia Cirúrgica Prof. Rildege Accioly, da Faculdade de Odontologia de Pernambuco, FOP/UPE, no período compreendido entre 11/2005 a 05/2008. Dos casos analisados, foram selecionados 16 de granulomas e 21 de cistos radiculares. As amostras foram selecionadas com base nos laudos já estabelecidos pelo laboratório. Entretanto, para se obter maior controle da amostra, todos os casos foram revistos por um patologista para confirmação destes. Para obtenção dos dados demográficos (idade, sexo e cor da pele), foram utilizadas as fichas clínicas de encaminhamento de biópsia constantes nos arquivos do referido laboratório.

Para o estudo histopatológico, os fragmentos foram fixados em parafina, seccionados em cortes de 5µm de espessura, os quais foram estendidos em lâmina de vidro e corados pela hematoxilina e eosina.

As hipóteses diagnósticas foram fornecidas por cirurgiões-dentistas após exame clínico, radiográfico e transoperatório durante a biópsia excisional das lesões.

Na análise dos dados, foram obtidas as medidas estatísticas: média, mediana, desvio-padrão, coeficiente de variação, valor mínimo e valor máximo e distribuições absolutas e percentuais (Técnicas de estatística descritiva) e foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson (Técnicas de estatística inferencial).

## RESULTADOS

A idade dos pacientes analisados variou de 18 a 69 anos, cuja média foi de 38,53 anos; mediana de 37,50 anos; desvio padrão de 13,41 anos e coeficiente de variação de 34,80% (Tabela 1).

Variável	N	%
Faixa etária		
18 a 40	18	56,2
41 ou mais	14	43,8
TOTAL (1)	32	100,0
Sexo		
Masculino	14	37,8
Feminino	23	62,2
TOTAL	37	100,0
Raça		
Negra	7	30,4
Branca	14	60,9
Outras	2	8,7
<b>TOTAL (2)</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 1** - Distribuição dos pacientes analisados segundo a faixa etária, sexo e raça

Para o diagnóstico clínico, os resultados apresentaram-se variáveis, com a identificação de 28 casos de cisto radicular, 4 de granuloma periapical, 4 com as duas apresentações patológicas e 1 caso em que o cirurgião-dentista não forneceu a informação (Tabela 2). O exame histopatológico revelou 37 casos de lesões periapicais, das quais 21 foram de cistos e 16 granulomas.

Variável	N	%
Diagnóstico clínico		
Cisto periapical	28	75,7
Granuloma periapical	4	10,8
Ambos (Cisto + Granuloma) periapical	4	10,8
Dentista não forneceu o diagnóstico	1	2,7
Diagnóstico histopatológico		
Cisto periapical	21	56,8
Granuloma periapical	16	43,2
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 2** - Avaliação dos diagnósticos clínico e histopatológico

O diagnóstico clínico, fornecido pelo cirurgião-dentista, de cisto radicular, coincidiu com o laudo histopatológico em 45,9% dos casos. Já nos granulomas periapicais a coincidência ocorreu em 8,1% dos casos (Tabela 3).

Diagnóstico clínico	Diagnóstico histopatológico				TOTAL	
	Cisto		Granuloma		N	%
Cisto periapical	17	45,9	11	29,7	28	75,7
Granuloma periapical	1	2,7	3	8,1	4	10,8
Cisto periapical/ Granuloma periapical	2	5,4	2	5,4	4	10,8
Diagnóstico não fornecido pelo CD	1	2,7	-	-	1	2,7
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>56,8</b>	<b>16</b>	<b>43,2</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 3** - Avaliação da coincidência entre o diagnóstico clínico e o histopatológico

## DISCUSSÃO

Os achados da presente pesquisa revelaram maior percentual de cistos a granulomas, no entanto, contrastes foram identificados em alguns estudos da literatura, a exemplo de Carrillo et al.<sup>14</sup> (2008), os quais avaliaram histologicamente e compararam ao diagnóstico clínico de 70 casos, os quais observaram histopatologicamente um percentual de 66,5% de granulomas periapicais e 8,6% de cistos radiculares. Mirkovic et al.<sup>15</sup> (2012) avaliaram histológica e radiograficamente imagens de lesões periapicais, os quais revelaram percentuais de 47% de cistos e 53% de granulomas periapicais na análise histopatológica.

Saraf et al.<sup>16</sup> (2014) ao analisarem 30 imagens de lesões periapicais, identificaram, através do perfil histopatológico a presença de 66,66% de granulomas periapicais, 10% de cistos radiculares e 16,67% granulomas com potencial evolução cística, contrastando com os valores obtidos nesse estudo. No entanto, a correlação histopatológica e radiográfica foi encontrada em 30% destes casos, o que se aproxima dos valores de coincidência obtidos com o presente estudo, a qual foi identificada com considerável grau de discrepância.

Já os estudos de Ricucci et al.<sup>17</sup> (2004) foram próximos aos percentuais obtidos no presente estudo, onde encontraram-se valores de 48% e 45%, respectivamente para cistos radiculares e granulomas periapicais. Outro estudo clínico abrangeu 164 pacientes com processos crônicos periapicais e constataram a presença de cistos em 54,88% dos casos e granulomas periapicais em 45,12% dos casos<sup>18</sup>. Safi et al.<sup>11</sup> (2008) também



revelaram resultados coincidentes da presente pesquisa, com a prevalência de 84,1% para cistos e 15,9% para granulomas.

Em 10,8% dos casos do presente estudo, os profissionais preferiram colocar ambas as lesões como hipóteses diagnósticas nos seus diagnósticos clínicos. Tais resultados remetem a uma reflexão elaborada por Neville, Damm, Allen et al.<sup>4</sup> (2009) de que a grande disparidade quanto à prevalência destas lesões muito provavelmente está relacionada aos critérios diagnósticos usados em estudos específicos. Continuam estes autores a defender que “alguns pesquisadores acreditam que o diagnóstico de um cisto pode ser feito apenas após a lesão ter sido examinada *in totum*, em exames seriados dos espécimes”. Em revisões de granulomas periapicais fragmentados e epitelizeados, realizadas com lâminas escolhidas ao acaso, é possível pensar-se existir uma cavidade delimitada por epitélio, que não existe na realidade. Quando são usados critérios restritos, a prevalência dos cistos radiculares parece ser de aproximadamente 15%<sup>4</sup>.

Embora a presença da cavidade cística com revestimento epitelial é considerado como sendo diagnóstico de cisto radicular, a presença de proliferação epitelial sem cavidade cística também é considerado como potencial para transformar-se em cisto radicular. Um subconjunto de granuloma periapical com epitélio é designado como alterações císticas antecipadas ou potenciais transformações císticas. Têm sido feitas tentativas a este respeito para elucidar a natureza do epitélio utilizando vários marcadores imunohistoquímicos como citoqueratinas<sup>15</sup>.

A grande variação quanto ao percentual de identificação de um granuloma pode ser atribuída a diferenças nos métodos de coleta de biópsia e critérios histológicos utilizados para o diagnóstico de lesões periapicais, ou ao menor tamanho da amostra utilizado.

Outro fator considerado no diagnóstico dos granulomas periapicais e de cistos radiculares é o da interpretação radiográfica. É particularmente importante o exame radiográfico no diagnóstico, para isso, se faz necessária a experiência clínica para a sua interpretação. O problema da falta de confiabilidade na interpretação radiográfica das lesões periapicais foi abordada por numerosos estudos<sup>16,19,20</sup> os quais obtiveram o diagnóstico definitivo somente com a análise histopatológica das mesmas após sua remoção cirúrgica.

As respostas dos tecidos periapicais podem variar e a avaliação de uma imagem radiolúcida persistente pode ser difícil, a menos que a biópsia seja realizada. A radiolucidez que persiste após o tratamento endodôntico pode ser devido ao sistema de canais radiculares ainda estarem infectados, uma infecção extra-radicular, um cisto periapical verdadeiro ou uma cicatriz periapical<sup>5</sup>. Por isso, é prudente submeter a peça cirúrgica a exame histopatológico para obtenção de um diagnóstico definitivo.

O equilíbrio mantido entre a capacidade reacional do organismo e a patogenicidade do agente agressor devem determinar, em muitos casos, o padrão do aspecto radiográfico de tal forma que, uma queda da resistência do organismo ou um aumento da virulência dos microrganismos do canal radicular, pode alterar o quadro histológico da lesão, com envolvimento do tecido ósseo e dos seus aspectos radiográficos<sup>21</sup>.

Outro dado observado no presente estudo foi em relação à idade dos pacientes. A média dos casos estudados foi de 37,5 anos. Dos quais 56,2% (18 casos) estavam compreendidos na faixa etária de 18 a 40 anos, e 43,8% (14 casos) possuíam idade superior a 40 anos. A média dos valores obtidos foram concordantes com os dados relatados na literatura vigente<sup>11,13-20</sup>. De acordo com Regezi (2000)<sup>12</sup>, o pico de distribuição por idade vai da terceira à sexta década de vida.

Por fim, e ainda sobre os dados clínicos, nesta pesquisa, a raça branca foi a mais acometida (60,9%), e o sexo feminino foi o mais afetado (62,2%). Vale ressaltar que no nosso país, pela miscigenação do nosso povo, o aspecto, raça, apresenta-se com elevada subjetividade. E que os pacientes do sexo feminino se cuidam mais que os do sexo masculino, o que pode ter influenciado em tal resultado.

O fato de essas lesões periapicais apresentarem características clínicas semelhantes e histopatológicas diferentes faz com que surjam certas dúvidas quanto à relação existente entre esses diversos tipos de lesões, se elas seriam entidades patológicas independentes ou apenas representam diferentes estágios evolutivos de um processo único. Além disso, o subdiagnóstico aliado aos critérios utilizados para análise histopatológica deve ser considerado.

## CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que a diferenciação no diagnóstico dos cistos e granulomas periapicais através de análises clínico-radiográficas ainda são de baixa confiabilidade, reforçando ainda mais a importância dos exames histopatológicos na obtenção do diagnóstico definitivo dessas lesões.

## REFERÊNCIAS

1. Torabinejad M, Bakland LK. Immunopathogenesis of chronic periapical lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1978, v. 4:685–99.
2. Peters E, Lau M. Histopathologic examination to confirm diagnosis of periapical lesions: a review. *J Can Dent Assoc* 2003; 69(9):598–600
3. Montes CL, Ortiz MG, García GR, Guerrero JCH. Importance of Mast Cells in Human Periapical Inflammatory Lesions. *Journal of Endodontics*. December 2004, v. 30, n. 12, p. 855-859.
4. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia Oral e Maxilofacial*. 3º ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009, 129-34.
5. Abbott PA. Endodontics: Current and future. *J Conserv Dent*. 2012;15:202–5.
6. Omoregie FO, Ojo MA, Saheeb B, Odukoya O. Periapical granuloma associated with extracted teeth. *Niger J Clin Pract* 2011; 14: 293-2962.
7. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. *Tratado de Patologia Bucal*. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p. 450-460, 1987.
8. Leonardo MR. *Endodontia- Tratamento de Canais Radiculares: Princípios Técnicos e Biológicos*. vol. 2, Editora Artes Médicas, São Paulo – SP, 2005.
9. Regezi JÁ, Sciubba JJ. *Patologia Bucal Correlações Clinicopatológicas*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p.260-262. 2000
10. Ingle J, Taintor JF. *Endodontia*. Guanabara, 3ª ed., p. 359-380, 1989.
11. Safi L, Adl A, Azar MR, Akbary R. A twenty-year survey of pathologic reports of two common types of chronic periapical lesions on Shiraz Dental School, Department of Endodontics. *J Dent Res Dent Clin Dent Prosp* 2008;2
12. Weisman MI. The importance of biopsy in endodontics. *Oral Surg*. 1975;40:153–4.
13. Ramanpreet B, Simarpreet SV, Rajat B et al. Histopathological insight into periapical lesions: an institutional study from Punjab. *Int J Oral Maxillofac Pathol* 2012; 3(3):02-07
14. Carrillo C, Penarrocha M, Ortega B, Marti E, Bagan JV, Vera F. Correlation of radiographic size and the presence of radiopaque lamina with histological findings in 70 periapical lesions. *J Oral Maxillofac Surg*.2008;66:1600–5
15. Mirković S, Tadić A, Mirković TD, Levakov A. Comparative analysis of accuracy of diagnosis of chronic periapical lesions made by clinical and histopathological examination. *Med Pregl* 2012; LXV (7-8): 277-280. Novi Sad: juli-avgust.277.
16. Saraf PA, Kamat S, Puranik RS, Puranik S, Saraf SP, Singh BP. Comparative evaluation of immunohistochemistry, histopathology and conventional radiography in differentiating periapical lesions. *J Conserv Dent*. 2014 Mar;17(2):164-8.
17. Ricucci D, Pascon EA, Ford TR, Langeland K. Epithelium and bacteria in periapical lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006;101:239–49.
18. Lia RCC, et al. Clinical, radiographic and histological evaluation of chronic periapical inflammatory lesions, Dental School, University of Ribeirão Preto. *J Appl Oral Sci* 2004;12(2):117-20.

19. Maity I, Kumari A, Shukla AK, Usha H, Naveen D. Monitoring of healing by ultrasound with colour power Doppler after root canal treatment of maxillary anterior teeth with periapical lesions. *J Conserv Dent.*2011;14:252–7.
20. Bornstein MM, Bingisser AC, Reichart PA, Sendi P, Bosshardt DD, von Arx T. Comparison between Radiographic (2-dimensional and 3-dimensional) and Histologic Findings of Periapical Lesions Treated with Apical Surgery. *J Endod.* 2015 Jun;41(6):804-11
21. Bozzo L, Valdrighi L, Vizioli MR. Lipid components of human dental periapical lesions. Histochemical and histophysical observations. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol*, July 1972, v.34, n.1, p.166- 71.

## Topografia do Canal Mandibular e Relação com Terceiros Molares em Tomografias por Feixe Cônico

Topography of the Mandibular Canal and Relationship with Third Molars in Cone-Beam CT

### RESUMO

O canal mandibular (CM) se caracteriza como uma estrutura anatômica que contém o feixe vâsculo-nervoso alveolar inferior. Sendo os terceiros molares inferiores (TMIs) os dentes que apresentam maior intimidade com o CM, acarretando em maior susceptibilidade de complicações nervosas ao nervo alveolar inferior. Dentre os exames de imagem a Tomografia Computadorizada por Feixe Cônico (TCFC) permite a visualização com melhor definição desta relação. **Objetivo:** Verificar a topografia do CM e sua relação com os TMIs através da TCFC. **Metodologia:** Exames de 24 pacientes em arquivos digitais obtidos por um aparelho de TCFC i-CAT® foram analisados. **Resultados:** A distância média dos ápices radiculares ao CM foi de 0,66 mm, sendo a distância nula (0,0 mm) a mais prevalente (65,8%). A posição dos ápices radiculares em relação ao CM no sentido vertical apresentou maior frequência na posição inferior (42,1%), enquanto no sentido horizontal a maior frequência foi na posição lingual (65,8%). A distância média entre a cortical vestibular e o CM foi de 3,82 mm (mínima: 1,52; máxima: 8,84) e entre a cortical lingual e o CM foi de 2,55 mm (mínima 1,25; máxima: 4,91). O CM encontrava-se na maioria dos casos na posição lingual em relação às corticais mandibulares (63,2%) (posição vestibular: 25,3%; equidistante: 10,5%). **Conclusão:** Diante dos resultados encontrados, conclui-se que: a) Houve maior prevalência de distância nula dos ápices radiculares ao CM; b) Os ápices radiculares encontravam-se mais frequentemente na posição inferior no sentido vertical e na posição lingual no sentido horizontal; e c) O CM encontrava-se mais prevalente na posição lingual.

**Palavras-chaves:** Tomografia computadorizada de feixe cônico; Terceiro molar; Dente incluso.

### ABSTRACT

The mandibular canal (MC) is an anatomical structure that contains the inferior alveolar neurovascular bundle. Mandibular third molars (MTMs) have a close relationship with the MC, leading to increased susceptibility to inferior alveolar nerve complications. Cone-beam computed tomography (CBCT) allows better visualization of this relationship. **Objective:** To determine the topography of the MC and its relationship with MTMs using CBCT. **Methods:** CBCT digital images of 24 patients acquired using the i-CAT® system were analyzed. **Results:** The mean distance from the root tip to the MC was 0.66 mm, and the zero distance (0.0 mm) was the most prevalent (65.8%). The vertical position of the root tip relative to the MC was more frequently inferior (42.1%), whereas the horizontal position

**Icaro Guilherme Pereira Santos**  
Acadêmicos do curso de Odontologia da  
Faculdade de Imperatriz

**Maíra Appelt de Souza**  
Acadêmicos do curso de Odontologia da  
Faculdade de Imperatriz

**Larissa Camyla Passos Gomes**  
Especialista em Radiologia e  
Imaginologia Odontológica / ABO-GO

**Tatiana Fernandes Queiroz Danda**  
Mestre em Radiologia Bucomaxilofacial;  
Profa. de Diagnóstico por Imagem e  
Estomatologia / Faculdade de Imperatriz

**Leonilson Gaião**  
Doutor em Cirurgia e Traumatologia  
Bucomaxilofacial / PUCRS; Prof. de  
Cirurgia e Implantodontia / Faculdade de  
Imperatriz

**ENDEREÇO PARA  
CORRESPONDÊNCIA**  
Prof. Dr. Leonilson Gaião  
Hospital Escola da FACIMP / Centrinho  
Imperatriz  
Rua Ceará, 1135. Nova Imperatriz.  
Imperatriz – Maranhão – Brasil.  
Cep: 65907-060.  
E-mail: gaião@drgaião.com

was more frequently lingual (65.8%). The mean distance between the buccal cortex and the MC was 3.82 mm (minimum: 1.52; maximum: 8.84) and between the lingual cortex and the MC was 2.55 mm (minimum: 1.25; maximum: 4.91). The MC was most commonly located at a lingual position relative to the mandibular cortices (63.2%) (buccal position: 25.3%; equidistant: 10.5%). **Conclusion:** Based on these results, we conclude that: a) There was a higher prevalence of the zero distance from the root tip to the MC; b) Vertically positioned root tips were more commonly located in the inferior position, and horizontally positioned root tips in the lingual position; and c) Lingual position of the MC was the most prevalent.

**Key-words:** Cone-beam computed tomography; Third molar; Impacted tooth.

## INTRODUÇÃO

O canal mandibular (CM) é uma estrutura anatômica tubular que aloja o nervo alveolar inferior (NAI) e vasos sanguíneos homônimos. Este feixe vaso-nervoso inicia seu trajeto no forame mandibular, localizando-se abaixo das raízes dos molares, emergindo mais adiante no forame mental, onde se bifurca, originando então o nervo mental e seguindo como nervo incisivo inferior<sup>1</sup>.

A posição do CM é de grande interesse para o cirurgião-dentista (CD) uma vez que este realiza procedimentos cirúrgicos mandibulares como cirurgias ortognáticas, reconstruções mandibulares, exodontias de terceiros molares inferiores (TMIs) e procedimentos de implantodontia<sup>2</sup>.

Os TMIs apresentam relação de maior intimidade com o CM, sobretudo, quando ainda encontram-se inclusos<sup>3</sup>. E os mesmos são os dentes mais comumente retidos. Essas retenções dentárias estão geralmente relacionadas a fatores patológicos como a presença de cistos e tumores, ou fisiológicos tais como anquilose ou diâmetro reduzido do arco dentário<sup>4</sup>.

A exodontia de TMIs é um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns da cirurgia bucomaxilofacial e desta conduta podem surgir diversos acidentes no transoperatório e complicações no pós-operatório, dentre as quais, danos transitórios ou permanentes ao NAI. Diante da necessidade de exodontia desses dentes, a relação de proximidade com o NAI deve ser avaliada previamente através

de exames de imagem, uma vez que, danos a este nervo podem acarretar complicações nervosas permanentes ou transitórias<sup>5</sup>.

Para o diagnóstico pré-operatório dos casos de rotina, a radiografia panorâmica (RP) é suficiente para determinar a posição dos TMIs em relação às estruturas anatômicas circundantes. No entanto, se constatado nesse exame que os ápices radiculares estão no nível ou inferior ao CM, mesmo CDs experientes exigem um diagnóstico radiológico adicional em segundo plano para identificar a real posição da ponta das raízes em relação ao CM<sup>6</sup>.

Recentemente, o advento das tomografias computadorizadas por feixe cônico (TCFC) possibilitou acesso a imagens do complexo bucomaxilofacial com maior viabilidade econômica e menor dose de radiação, permitindo a manipulação das imagens tridimensionais (3D) diretamente no consultório odontológico, além de propiciar o acesso a mais detalhes e informações se comparado as técnicas radiográficas convencionais<sup>7</sup>.

A TCFC fornece melhor qualidade de imagem dos dentes e suas estruturas adjacentes em comparação com a tomografia computadorizada helicoidal. Esta modalidade de imagem apresenta maior precisão na determinação da relação entre o CM e os TMIs. Através dos dados obtidos se faz possível reproduzir reconstruções 3D, permitindo melhor visualização da área de interesse. Sendo relatado por Neugebauer et al.<sup>6</sup> em seus estudos, a relevância da TCFC no planejamento pré-operatório das exodontias de terceiros molares.

Portanto, objetivou-se com o presente estudo verificar a topografia do CM e sua relação com os TMIs através da TCFC. Quanto a posição e distância dos ápices radiculares ao CM, bem como a posição vestibulo-lingual do CM.

## METODOLOGIA

Após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa do centro universitário UNINOVAFAPI, sob processo CAAE nº 0294.0.043.000-10, foi efetuada a coleta das informações em um banco de dados de uma clínica de radiologia privada no Município de Imperatriz - MA. A pesquisa caracterizou-se como estudo descritivo transversal.

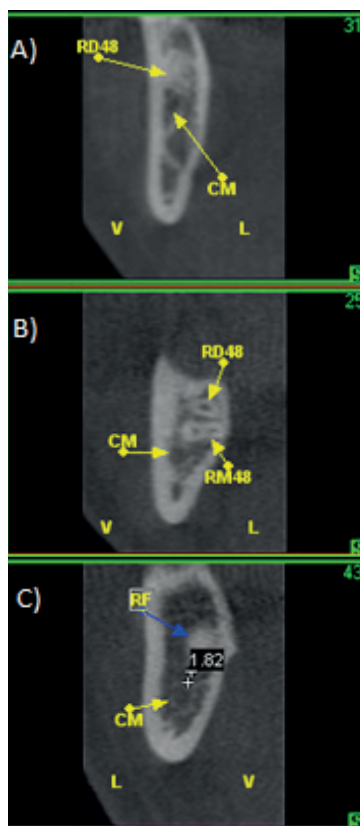
A amostra deste estudo compreendeu 24 exames de TCFC obtidos entre Janeiro de 2009 e Outubro de 2010. Foram incluídos na amostra

exames de adultos dentados que apresentaram um ou ambos os TMI's retidos, diagnosticados previamente por radiografias panorâmicas, com rizogênese completa e que apresentavam proximidade de suas raízes com o CM.

Foram utilizados arquivos digitais obtidos por um aparelho de TCFC i-Cat® (Xoran Technologies, Ann Arbor, Misch e Imaging Sciences Internacional, Hatfield, PA., Estados Unidos), com regime de trabalho de 20s x 0.3 voxel x FOV 22cm e 20s x 0.25 voxel x FOV 8cm, 120 kV x 5 mA.

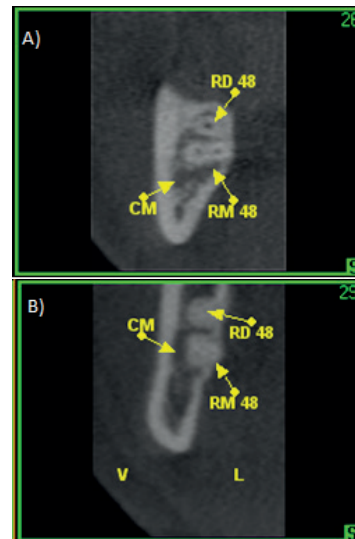
As imagens foram avaliadas por pesquisador previamente treinado (Larissa Camyla Passos Gomes) em uma estação de trabalho independente através do software i-Cat Vision®. Os TMI's foram verificados quanto a sua relação com o CM através da mensuração da distância em milímetros entre essas estruturas. Verificou-se a posição das raízes em relação ao CM nos sentidos vertical e horizontal e a posição do CM no sentido vestibulo-lingual.

Foi identificada a distância entre a raiz (mesial, distal, ou ambas, quando as raízes eram fusionadas) mais próxima ao CM. A mensuração foi realizada em cortes transversais oblíquos, conforme mostra a Figura 1.



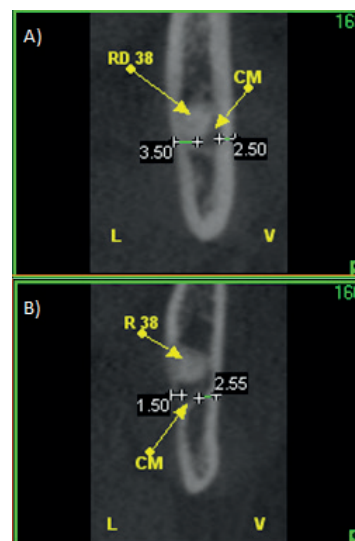
**Figura 1** - A) TMI com raiz distal mais próxima do CM; B) TMI com raiz mesial mais próxima do CM; C) TMI com raízes fusionadas.

A presença ou ausência de contato entre as raízes (mesial, distal ou de ambas) com o CM foi classificada quanto à relação ínfero-superior (vertical), como ao nível, superior ou inferior. Quanto ao sentido horizontal as raízes foram classificadas em ao nível, vestibular ou lingual ao CM, como descrito na Figura 2.



**Figura 2** - A) Raiz distal ao nível superior do CM no sentido vertical; B) Raiz a lingual do CM no sentido horizontal

A posição vestibulo-lingual do CM foi classificada em posição vestibular, lingual ou inferior (equidistante). Para considerar essa posição foi realizada mensuração entre a cortical do CM e as corticais mandibulares (vestibular e lingual) através de cortes transversais oblíquos na região correspondente a região de maior proximidade entre o ápice radicular e o CM, conforme a Figura 3.



**Figura 3** - A) CM em posição vestibular; B) CM em posição lingual.

Todos os dados avaliados na TCFC foram dispostos em um cartão de registro contendo as iniciais, a idade, o gênero do paciente e as informações supracitadas. Os resultados foram dispostos no Microsoft Excel 2007 e realizou-se análise descritiva e inferencial empregando o software SPSS for Windows (Versão 9.0) e em seguida, distribuídos em gráficos e tabelas com números absolutos e percentuais.

## RESULTADOS

Utilizou-se uma amostra independente de 24 pacientes de ambos os gêneros totalizando 38 TMIs avaliados. Houve predominância do gênero feminino (54, 2%). E quanto ao grupo dentário, observou-se que dos 38 dentes avaliados, 19 pertenciam ao lado esquerdo (Dentes 38) e 19 ao lado direito (Dentes 48).

A idade dos pacientes variou de 17 a 47 anos (média 27,12; dp 6,04) resultando num coeficiente de variação de 22,27%, fato que indica variabilidade reduzida na amostra.

A distância média dos ápices radiculares ao CM foi de 0,66 mm, sendo a distância nula (0,0 mm) a mais prevalente (65,8%), conforme observado na Tabela 1. A posição dos ápices radiculares determinada no sentido vertical apresentou na maioria dos casos a posição inferior 42,1% (16 ocorrências), seguida, respectivamente, das posições superior 36,8% (14 ocorrências) e ao nível 21% (8 ocorrências). No sentido horizontal a maior frequência observada foi posição lingual 65,8% (25 ocorrências), seguida da posição vestibular 26,3% (10 ocorrências) e ao nível 7,8% (3 ocorrências).

DISTÂNCIA (mm)	FREQÜÊNCIA	PERCENTUAL
Nula (0,0)	25	65,8 %
> 0 ≤ 0,99	01	2,6 %
≥ 1 ≤ 1,99	08	21,0 %
>2 < 3	02	5,3 %
>3	02	5,3 %
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

**Tabela 1** - Distribuição dos pacientes segundo a distância em mm dos ápices radiculares ao CM.

Com relação à distância entre as corticais vestibular e lingual ao CM, verificou-se distância média de 3,82 mm da cortical vestibular e 2,5mm da cortical lingual, de acordo com o demonstrado na Tabela 2. Através da mensuração das distâncias entre as corticais mandibulares (vestibular e lingual) e a cortical do CM, foi determinada a posição vestibulo-lingual do CM. Verificou-se que na maioria dos casos o CM encontrava-se em 63,2%

na posição lingual (24 ocorrências), seguido da posição vestibular com 25,3% (10 ocorrências) e 10,5% equidistante (4 ocorrências).

DISTÂNCIA (mm)	CASOS AVALIADOS	DISTÂNCIA MÍNIMA	DISTÂNCIA MÁXIMA	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Cortical Vestibular	38	1,52 mm	8,84 mm	3,82 mm	1,73
Cortical Lingual	38	1,25 mm	4,91 mm	2,55 mm	0,99
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>				

**Tabela 2** - Distribuição das distâncias em mm das corticais mandibulares ao CM

## DISCUSSÃO

A TCFC é um instrumento de diagnóstico que vem tendo ascensão nas diversas especialidades da Odontologia, contribuindo para o diagnóstico e planejamento de diversos tratamentos. A utilização da TCFC na validação diagnóstica de TMIs retidos constitui-se uma valiosa ferramenta na prevenção de lesões ao NAI.

Diversos estudos indicaram que os sinais radiográficos entre os ápices radiculares e o CM podem significar relação de proximidade ou contato real entre estas estruturas, fato que aumenta o risco de lesões ao NAI<sup>8,9,10</sup>. Nestes casos, de modo geral verifica-se a verdadeira relação através da TCH<sup>10</sup> e mais recentemente TCFC<sup>11</sup>.

ARP é o exame mais utilizado no diagnóstico e planejamento cirúrgico de TMIs<sup>6,12</sup>. Contudo, por ser um exame que analisa bidimensionalmente estruturas 3D, pode subestimar ou superestimar o diagnóstico, sendo necessário em casos que indiquem proximidade, analisar a posição vestibulo-lingual do CM e sua relação com os ápices radiculares<sup>13,14</sup>. Nestas situações, a TCFC demonstrou possuir maior acurácia diagnóstica, sensibilidade e capacidade de prever danos ao NAI<sup>6,15,16,17</sup>.

Quanto à distância entre os ápices dos TMIs e o CM obteve-se média de 0,66mm, sendo que na maioria dos casos (65,8%) havia contato entre as estruturas (distância nula). Nos demais casos a distância foi mantida em um intervalo de 0,79mm a 3,47 mm.

No que se refere à posição dos ápices radiculares em relação ao CM no sentido vertical, observou-se maior frequência da posição inferior (42,1%), em seguida, notou-se as posições superior (36,8%) e ao nível (21,1%). Tais resultados diferem daqueles encontrados por Neugebauer

et al.<sup>6</sup>, onde verificou-se na TCFC maior frequência de posições ao nível (43,8%) do CM, seguida respectivamente das posições radiculares superiores (28,1%) e inferior (27,1%).

Ainda com relação à posição dos ápices radiculares em relação ao CM, foi realizada avaliação no sentido horizontal, demonstrando que a posição lingual ao CM foi mais frequente (65,8%), seguida das posições vestibular (26,3%) e ao nível (7,9%). Estas frequências discordam dos resultados obtidos por Neugebauer et al.<sup>6</sup>. No estudo realizado por estes autores, a posição mais frequentemente encontrada foi vestibular ao CM (41,3%), seguida das posições ao nível (33%) e lingual (22,9). Em ambos os sentidos (vertical e horizontal), Neugebauer et al.<sup>6</sup> tiveram casos em que não foi possível determinar a posição dos ápices radiculares em relação ao CM. No entanto, não houve no presente estudo, casos de impossibilidade de identificação de tal relação.

Para determinação da posição do canal mandibular no sentido vestibulo-lingual, foi mensurada a distância entre as corticais mandibulares vestibular e lingual à cortical do CM. A distância média observada da cortical vestibular ao CM foi de 3,82mm (intervalo: 1,52 – 8,84mm) e entre a cortical lingual ao CM obteve-se média de 2,55mm (intervalo: 1,25mm – 4,91mm). Baseado em tais mensurações, evidenciou-se que a maioria dos pacientes analisados (63,2%) possuía o CM em posição lingual, seguido das posições vestibular (23,3%) e equidistante (10,5%), não ocorrendo casos em que o CM encontrava-se entre as raízes. Estes resultados confirmam outros encontrados na literatura<sup>9,15,16</sup>. No entanto, diferem de alguns estudos em que a posição vestibular apresentou maior prevalência<sup>6,18</sup>.

De acordo com diferentes estudos a posição lingual do CM está mais relacionada a injúrias ao NAI, o que indica maior susceptibilidade a parestesias pós-operatórias do que as demais posições<sup>11,16,19</sup>.

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados deste estudo, podemos concluir que:

1. Houve maior prevalência de distância nula dos ápices radiculares ao CM;
2. Os ápices radiculares encontravam-se mais frequentemente na posição inferior no sentido vertical e na posição lingual no sentido horizontal;

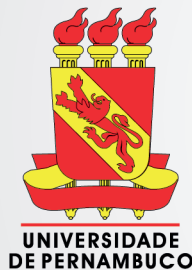
3. E o CM encontrava-se mais prevalente na posição lingual em relação as corticais mandibulares.

## REFERÊNCIAS

1. Rosenbauer KA, Engelhardt JP, Koch H, Stuttgart U. Anatomia clínica de cabeça e pescoço aplicada à odontologia. 1ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2001.
2. Marzola C. Fundamentos de Cirurgia Buco Maxilo Facial. 1ª edição. Bauru: Independente; 2005.
3. Hupp JR, Ellis III E, Tucker MR. Cirurgia oral e Maxilofacial Contemporânea. 5ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
4. Freitas R. Tratado de Cirurgia bucomaxilofacial. 1ª edição. São Paulo: Santos; 2006.
5. Flores JA, Flores FW, Agostini RN, Cazarolli R. Parestesia do nervo alveolar inferior após exodontia de terceiros molares inferiores inclusos. Int J Dent. 2011 Out/Dez; 10(4):268-273.
6. Neugebauer J, Shirani R, Mischkowski RA, Ritter L, Scheer M, Keeve E, Zöller JE. Comparison of cone-beam volumetric imaging and combined plain radiographs for localization of the mandibular canal before removal of impacted lower third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008 May;105(5):633-42.
7. Scarfe WC, Farman AG, Sukovic P. Clinical applications of cone-beam computed tomography in dental practice. J Can Dent Assoc. 2006 Feb;72(1):75-80.
8. Félez-Gutiérrez J, Berini-Aytés L, Gay-Scoda C. Las lesiones del nervio dentario inferior en el tratamiento quirúrgico del tercer molar inferior retenido: aspectos radiológicos, pronósticos y preventivos. Arch odonto estomatol. 1997;13(2):73-83.
9. de Melo Albert DG, Gomes AC, do Egito Vasconcelos BC, de Oliveira e Silva ED, Holanda GZ. Comparison of orthopantomographs and conventional



- tomography images for assessing the relationship between impacted lower third molars and the mandibular canal. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Jul;64(7):1030-7.
10. Susarla SM, Dodson TB. Preoperative computed tomography imaging in the management of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007 Jan;65(1):83-8.
  11. Nakayama K, Nonoyama M, Takaki Y, Kagawa T, Yuasa K, Izumi K, Ozeki S, Ikebe T. Assessment of the relationship between impacted mandibular third molars and inferior alveolar nerve with dental 3-dimensional computed tomography. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009 Dec;67(12):2587-91.
  12. Gomes AC, Vasconcelos BC, Silva ED, Caldas Ade F Jr, Pita Neto IC. Sensitivity and specificity of pantomography to predict inferior alveolar nerve damage during extraction of impacted lower third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Feb;66(2):256-9.
  13. Abrahams JJ. The role of diagnostic imaging in dental implantology. *Radiol Clin North Am.* 1993 Jan;31(1):163-80.
  14. Tamimi D, Elsaid K. Cone Beam Computed Tomography in the Assessment of Dental Impactions. *Seminars in Orthodontics.* 2009;15(1):57-62.
  15. Tantanapornkul W, Okouchi K, Fujiwara Y, Yamashiro M, Maruoka Y, Ohbayashi N, Kurabayashi T. A comparative study of cone-beam computed tomography and conventional panoramic radiography in assessing the topographic relationship between the mandibular canal and impacted third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007 Feb;103(2):253-9.
  16. Ghaemina H, Meijer GJ, Soehardi A, Borstlap WA, Mulder J, Bergé SJ. Position of the impacted third molar in relation to the mandibular canal. Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography compared with panoramic radiography. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009 Sep;38(9):964-71.
  17. Pawelzik J, Cohnen M, Willers R, Becker J. A comparison of conventional panoramic radiographs with volumetric computed tomography images in the preoperative assessment of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002 Sep;60(9):979-84.
  18. Maegawa H, Sano K, Kitagawa Y, Ogasawara T, Miyauchi K, Sekine J, Inokuchi T. Preoperative assessment of the relationship between the mandibular third molar and the mandibular canal by axial computed tomography with coronal and sagittal reconstruction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003 Nov;96(5):639-46.
  19. Renton T, Hankins M, Sproate C, McGurk M. A randomized controlled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2005 Feb;43(1):7-12.



## UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO FACULDADE DE ODONTOLOGIA

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

**Doutorado:** 4 anos

**Mestrado:** 2 anos

**Contato:** [posgraduacaoofop@gmail.com](mailto:posgraduacaoofop@gmail.com)

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

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

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

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

## Análise do Tempo Médio de Internação em Pacientes com Fraturas Faciais em Hospitais de Urgência e Emergência da Paraíba – PB

Analysis of Mean Time of Hospitalization in Patients with Facial Fractures in Emergency Hospitals from Paraíba – Brazil

### RESUMO

O número de vítimas de traumatismo vem aumentando significativamente nos últimos anos, representando a terceira causa de morte no Brasil. O traumatismo facial, em especial as fraturas, determina graves consequências biopsicossociais em suas vítimas, podendo ocasionar desde a incapacidade temporária ou permanente até mesmo o óbito do paciente. O melhor entendimento sobre o tempo médio de internação hospitalar de vítimas de trauma de face é importante porque provê informações necessárias para o desenvolvimento de medidas para a redução deste tempo, dos fatores que o determinam e mais agilidade no tratamento para que o paciente retorne às suas atividades normais. Esta pesquisa se propôs a analisar o tempo médio de internação hospitalar de pacientes portadores de fraturas faciais submetidos a tratamento cirúrgico em dois hospitais de urgência e emergência da Paraíba, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2014. A pesquisa foi devidamente registrada no SISNEP (0119.0.133.000-11), sendo um estudo observacional, epidemiológico, utilizando procedimento estatístico descritivo e dados documentais secundários retrospectivos em que foram utilizados os prontuários dos pacientes com fraturas faciais atendidos pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco - Maxilo- Faciais. De posse dos resultados, observou-se que o tempo médio de internação foi de 4,3 dias; os pacientes que foram vítimas de acidente motociclístico permanecem por até dois dias a mais internados que os traumatizados por outros agentes etiológicos; a região anatômica fraturada influenciou no tempo de internação, de forma que os pacientes que sofreram fraturas de Le Fort II, Le Fort III e fraturas múltiplas de face os que permaneceram em média por mais tempo internados.

**Palavras-Chave:** Hospitalização; Traumatismos faciais; Ossos da face; Cirurgia maxilofacial.

### ABSTRACT

Number of victims of trauma has been increasing significantly in the last years, representing the third highest cause of death in Brazil. Facial trauma, especially facial fractures, sets biopsychosocial severe effects for victim's, may cause temporary or permanent incapacitation, even patient death. The better understanding about the mean time of hospitalization of victim's facial trauma is significant because

Recebido em 21/03/16  
Aprovado em 24/08/16

#### **Damião Edgleys Porto**

Cirurgião Buco-maxilo-facial do Hospital Regional Felipe Tiago Gomes de Picuí-PB.

#### **Paulo Fernando Sirino Carreira**

Especialista em CTBMF pela Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande-PB.

#### **Josuel Raimundo Cavalcante**

Doutor em CTBMF pela FOP/UPE/  
Professor do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande-PB.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Rua Maria José da Silva, 25C – Centro, Montadas-PB  
CEP: 58145-000  
Telefone: (83) 98807-8508  
Email: edgleys.porto@hotmail.com

supplies necessary information for development and assessment of measures for reducing this time, factors determine and more agility in treating to these patients return to normal activities. The aim of this research was to analyze the mean time of hospitalization in patients with facial fractures who underwent surgical treatment at two hospitals of emergency and trauma in Paraiba - Brazil from January 2012 to December 2014. The research was duly registered in SISNEP (0119.0.133.000-11), being an observational and epidemiological study using descriptive statistical procedure and retrospective secondary data using medical records of patients diagnosed with facial fractures treated by Oral and Maxillofacial Service. With the results, it was observed that the mean length of hospitalization was 4.3 days; patients who were victims of motorcycle accidents remain for up to two more days interned traumatized by that other etiological agents; the anatomical area fractured influence in the time of hospitalization, such that patients that have suffered fractures, Le Fort II, Le Fort III and multiple fractures of the face that stayed around longer hospitalized.

**Keywords:** Hospitalization; Facial injuries; Facial bones; Surgery, oral

## INTRODUÇÃO

O trauma pode ser considerado como um agravo de grande repercussão em centros hospitalares, representando a terceira causa de morte no Brasil e com significativo aumento do número de vítimas nos últimos anos.<sup>1,4</sup>

Pessoas de todas as idades apresentam risco de sofrer quedas, acidentes, violência, dentre outros tipos, que podem repercutir em fraturas ósseas, incluindo a região craniana e facial. O aumento dos acidentes e da violência (causas externas), no Brasil, tem repercutido na organização do sistema de saúde, o qual, por sua responsabilidade na atenção ao trauma, vem tendo aumento em seus gastos com a assistência médica.<sup>6,11</sup>

Dentre os diversos tipos de traumatismos que acometem o corpo humano, o traumatismo de face, em especial as fraturas faciais são evidenciadas pela literatura com peculiar importância, uma vez que apresenta repercussões emocionais, funcionais e possibilidade de causar deformidades permanentes, podendo interferir e até mesmo afastar uma pessoa do convívio social, além de

afetar a auto estima, representando 7,4 a 8,7% dos atendimentos efetuados nas emergências.<sup>5,9</sup>

As fraturas faciais podem acontecer de forma isolada ou em associação com outros danos a várias estruturas ósseas da face e do corpo, podendo levar o paciente ao afastamento de suas atividades, inclusive por internações hospitalares por períodos prolongados. Para as vítimas de fraturas faciais, estas injúrias podem estar associadas à morbidade severa, perda de função, desfiguração estética e tempo de afastamento das atividades significativo.<sup>3,4</sup>

O diagnóstico e tratamento dessas fraturas obtiveram grande progresso nos últimos anos, devido ao fato de a ocorrência das mesmas ter aumentado cada vez mais, o que possibilitou mais estudos para embasar os cirurgões, estando diretamente associado ao aumento do número de acidentes com veículos automotores e da violência urbana.

Alguns estudos têm demonstrado que os homens em idade produtiva estão mais expostos ao trauma por causas externas: devido ao maior número de condutores de veículos automotores; por praticarem mais esportes de contato físico; além de terem uma vida social mais intensa e consequentemente ingerirem mais álcool e outras drogas.<sup>8,10</sup>

Na epidemiologia das fraturas faciais, reconhecer e identificar os agentes etiológicos mais prevalentes, o tempo médio de internação hospitalar são partes fundamentais para a estruturação de serviços, aperfeiçoamento do atendimento e melhoria das condições de vida dessa mesma população, incluindo desde os primeiros atendimentos até os acompanhamentos pós-operatórios, objetivando à reabilitação do indivíduo e seu retorno, com mais brevidade e na medida do possível, a uma vida normal.<sup>2,7</sup>

O melhor entendimento sobre o tempo médio de internação hospitalar de vítimas de trauma de face é importante porque provê informações necessárias para o desenvolvimento de medidas para a redução deste tempo, assim como dos fatores que o determinam e mais agilidade no tratamento para que o paciente retorne às suas atividades normais.

Esta pesquisa se propôs a analisar o tempo médio de internação hospitalar das vítimas de fraturas faciais submetidos a tratamento cirúrgico em dois hospitais de urgência e emergência da Paraíba no período de janeiro de 2011 e dezembro de 2015.

## METODOLOGIA

Realizou-se um estudo observacional, epidemiológico, utilizando procedimento estatístico descritivo e dados documentais secundários retrospectivos em que foram utilizados os prontuários dos pacientes diagnosticados com fraturas faciais atendidos pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco - Maxilo- Faciais de dois hospitais especializados em trauma da Paraíba, Hospital Antônio Targino, Campina Grande-PB e Hospital Regional Felipe Tiago Gomes, Picuí-PB, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015. Foram excluídos da amostra os pacientes que apresentavam apenas ferimentos de tecidos moles, ou apresentavam fraturas faciais que não necessitavam de tratamento cirúrgico sob anestesia geral.

O estudo foi devidamente registrado no SISNEP (0119.0.133.000-11) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma universidade pública da Paraíba, sendo também obtida a anuência dos hospitais nos quais foi realizada a pesquisa.

Após a análise, Os dados foram armazenados, organizados e tabulados com o Software Microsoft Excel (2010) e submetidos à análise estatística pelo programa SPSS 18.0 (2010), através das técnicas estatísticas descritivas e inferenciais, sendo as primeiras, por meio de tabelas e a segunda, a análise inferencial, por meio do estudo do intervalo com 95% de confiança para a média e comparação de médias e significância de 0,05, com  $p < 0,05$ . Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov Smirnov – para os dados paramétricos foi aplicado o teste t-student – para os dados não-paramétricos foram aplicados os testes de Kruskal Wallis e  $X^2$ .

## RESULTADOS

Para a abordagem dos resultados dos dados obtidos neste estudo, observa-se inicialmente a caracterização quanto ao gênero, à faixa etária dos pacientes e à etiologia da fratura facial. Em seguida, as informações referentes ao tempo médio de internação hospitalar, segundo a etiologia da fratura e a região facial afetada.

**Tabela 1** - Classificação por gênero e faixa etária dos pacientes portadores de fraturas faciais.

Gênero	N	%
Masculino	224	75,2%
Feminino	74	24,8%
Total	298	100,0%

Faixa etária	N	%	Tempo médio de internação (dias)
00 a 10 anos	10	3,3	1
11 a 20 anos	51	17,1	4,5
21 a 30 anos	119	39,9	4,3
31 a 40 anos	49	16,4	4,4
41 a 50 anos	36	12,1	4,1
mais de 50 anos	33	11,1	4,1
Total	298	100	4,3

Fonte: Hospital Antônio Targino e Hospital Regional Felipe Tiago Gomes. 2011-2015.

A tabela 1 mostra que houve predominância do gênero masculino, com 224 (75,2%) sujeitos em detrimento do gênero feminino (24,8%). A faixa etária entre 21 a 30 anos foi a mais frequente, representando 39,9%, estes com média de 4,3 dias de internação. Ainda de acordo com a tabela 1, observa-se que a faixa etária entre 11 e 20 anos, representou 17,1% dos pacientes e apresentou maior tempo médio de internação hospitalar, com 4,5 dias.

**Tabela 2** - Prevalência da região facial fraturada.

Região facial fraturada	N	%
Fratura alvéolo-dentária	7	2,3
Fratura do complexo zigomático-orbital	131	43,9
Fratura de maxila	11	3,7
Fratura de Mandíbula	46	15,4
Fratura dos ossos próprios do nariz	78	26,4
Fratura múltiplas de face	25	8,4
Total	298	100,0

Fonte: Hospital Antônio Targino e Hospital Regional Felipe Tiago Gomes. 2011-2015.

Quanto à região anatômica facial fraturada (Tabela 2), houve uma maior prevalência do complexo zigomático-orbital com 131 (43,9%) casos, seguido dos casos de fratura de ossos próprios do nariz (26,2%) de fratura de mandíbula (15,4%).

**Tabela 3** - Classificação por gênero e faixa etária dos pacientes portadores de fraturas faciais.

Média		4,3
Desvio Padrão		2,5
Mínimo		1,0
Máximo		22,0
Intervalo com 95% de confiança para a média	Limite inferior	3,9
	Limite superior	4,7

Obs.: Para o cálculo da média de dias de internação, foram retirados os valores (13, 19 e 22 dias) considerados Out Lines.  
Fonte: Hospital Antônio Targino e Hospital Regional Felipe Tiago Gomes. 2011-2015.

A partir dos dados obtidos, foi observado que o tempo de internação das pacientes vítimas de fraturas faciais independentemente de sua etiologia, variou de 1 a 22 dias, com uma média de 4,3 dias (Tabela 3). Baseando-se no intervalo com 95% de confiança para a média, esta não deve ser inferior a 4 nem superior a 5 dias de internação.

**Tabela 4** - Tempo médio de internação (dias) de acordo com a etiologia da fratura.

Etiologia da fratura	N	Tempo Médio	Desvio padrão	P valor
Acidente de automóvel	5	3,5	0,71	0,000
Acidente de bicicleta	10	2,3	1,15	
Acidente esportivo	26	1,8	1,41	
Acidente motociclístico	171	5,2	2,45	
Agressão física	42	3,8	2,01	
Ferimento por arma de fogo	2	4,5	0,71	
Queda da própria altura	33	3,4	2,22	
Outros	9	2,5	1,64	
Total	298	4,3	2,47	

Obs.: Para o cálculo da média foram retirados os valores 13, 19 e 22 dias, considerados Out lines visto que estavam influenciando significativamente na média de dias de internação.  
Fonte: Hospital Antônio Targino e Hospital Regional Felipe Tiago Gomes. 2011-2015.

A etiologia das fraturas faciais foi prevalentemente de acidentes motociclísticos. Constatou-se que as vítimas de acidente motociclístico, isto é, 171 casos (57,4%), tiveram tempo médio de internação superior (5,2 dias), já a média de permanência hospitalar referente às demais etiologias foi de 3,1 dias. Diferença estatisticamente significativa confirmada pelo teste t de Student ( $p=0,000$ ).

Na tabela 4 pode-se ainda destacar os pacientes com ferimentos por arma de fogo, com permanência média de 4,5 dias.

Pelo teste Kruskal Wallis ( $p=0,000$ ), pontuou-se que existem evidências estatísticas de que o tempo de internação diferencia-se significativamente entre as diversas etiologias das fraturas.

**Tabela 5** - Tempo médio de internação dos pacientes com fratura facial segundo a região facial fraturada.

região facial Fraturada	N	Tempo Médio	Desvio padrão	Minimo	Máximo
Alvéolo-dentária	7	1,0	-	1	1
Complexo zigomático-orbital	131	4,7	2,20	1	10
Maxila	11	6,9	2,99	3	11
Mandíbula	46	5,0	2,32	2	19
Ossos próprios do nariz	78	1,8	1,13	1	5
múltiplas de face	25	5,4	4,24	3	22
Total	298	4,3	2,47	1	11
P Valor		0,000			

Obs.: Para o cálculo da média foram retirados os valores 13, 19 e 22 por estarem influenciando significativamente o valor do tempo de internação.  
Fonte: Hospital Antônio Targino e Hospital Regional Felipe Tiago Gomes. 2011-2015.

Em relação à região facial fraturada, de acordo com a tabela 5, apontou-se que houve um tempo maior de internação hospitalar nos pacientes com fraturas de maxila (6,9 dias), os pacientes com fraturas múltiplas de face permaneceram, em média, 5,4 dias internados e aqueles com fratura de mandíbula, 5,0 dias.

A partir do teste Kruskal Wallis ( $p=0,000$ ), foi possível evidenciar estatisticamente que o tempo médio de internação foi significativamente diferente entre as regiões anatômicas fraturadas.

## DISCUSSÃO

No presente estudo foi possível constatar que 75,2% dos pacientes portadores de fraturas faciais são do gênero masculino, sendo um dado consensual na maioria da literatura referenciada.<sup>4,9,10</sup> Evidenciou-se ainda, que a maioria da população vítima de traumas faciais (39,9%) possui entre 21 e 30 anos de idade. Estas informações são semelhantes às encontradas por Brasileiro et al. (2010)<sup>3</sup> e Cavalcante et al. (2012).<sup>5</sup>

O tempo de internação dos pacientes portadores de fraturas faciais, independentemente de sua etiologia, variou de 1 a 22 dias com uma média de 4,3, resultado semelhante ao encontrado por Maciel et al. (2009)<sup>8</sup> e que diferiu do encontrado por Martins Júnior et al. (2010).<sup>10</sup> Isto se deve ao fato

de os pacientes tratados no segundo estudo serem provenientes de outro hospital para atendimento de emergência, internando-se apenas para tratamento cirúrgico eletivo, modelo este que difere do modelo de atendimento nos hospitais em estudo.

Mais da metade dos pacientes (57,4%) foram vítimas de acidentes motociclísticos. O tempo médio de internação dos pacientes envolvidos com acidentes motociclísticos foi 5,2 dias, já o tempo das vítimas de outras causas externas foi de 3,1 dias de internação, que corroboram com os estudos de Cavalcante et al. (2012)<sup>5</sup> e Maciel et al. (2009)<sup>8</sup>. Ou seja, em média, os pacientes com fraturas faciais vítimas de acidentes motociclísticos permaneceram internados dois dias a mais, nos hospitais pesquisados, do que aqueles que foram vítimas das demais etiologias. Estes dados são relevantes, pois levam os pesquisadores a verificar a severidade dos traumatismos causados por acidentes motociclísticos em relação as outras etiologias.

Segundo estatísticas, os pacientes que passam maior tempo internados, foram: em primeiro lugar, vítimas de acidente motociclísticos e em segundo, vítimas de arma de fogo (4,5 dias).

O tipo de fratura mais prevalente foi a fratura do complexo zigomático-orbital (43,9%), seguido pela fratura dos ossos próprios do nariz e fratura de mandíbula. Esta proporção de ocorrência das fraturas de face só foi encontrada em estudos realizados na região de Campina Grande<sup>5</sup>.

As fraturas faciais que levaram a um maior tempo de internação hospitalar foram: Maxila (média 7,2 e 6,3 dias respectivamente), fraturas múltiplas de face, (média de 6 dias), e fratura bilateral de mandíbula (média de 5,9 dias). As fraturas do terço médio da face determinaram maior tempo de internação em relação às fraturas de mandíbula, fato confirmado segundo estudo realizado por Haim (2011).<sup>6</sup>

De acordo com a maioria dos autores citados, o traumatismo facial apresentou particularidades que variaram de acordo com a região estudada.<sup>2,3,5</sup>

## CONCLUSÕES

Após a análise dos dados, podemos concluir que o tempo médio de internação dos pacientes portadores de fraturas faciais foi de 4,3 dias, sendo que pacientes vítimas de acidente de motocicleta permanecem até dois dias de internação hospitalar

a mais que vítimas de outros acidentes. O tempo médio de internação hospitalar em geral aumentou em progressão à gravidade da fratura facial diagnosticada, sendo que a etiologia e a região anatômica fraturada são fatores sensíveis que alteram o tempo médio de internação hospitalar, visto que os pacientes que sofreram fraturas de Le Fort II, Le Fort III e fraturas múltiplas de face foram os que permaneceram em média por mais tempo internados.

## REFERÊNCIAS

1. Bacchieri G, Barros AJD. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. *Revista de Saúde Pública*. 2011;45:949-63.
2. Batista AM, Ferreira FO, Marques LS, Ramos-Jorge ML, Ferreira MC. Risk factors associated with facial fractures. *Brazilian Oral Research*. 2012; 26:119-25.
3. Brasileiro BF, *et al.* Avaliação de traumatismos faciais por acidentes motociclísticos em Aracaju/SE. *Revista de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial*. Camaragibe, 2010; 10 (2): 97-104.
4. Carvalho TB, *et al.* Six years of facial trauma care: an epidemiological analysis of 355 cases. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2010; 76, (5): 565-74.
5. Cavalcante JR, Oka SC, de Santana Santos T, Dourado E, de Oliveira E Silva ED, Gomes AC. Influence of Helmet Use in Facial Trauma and Moderate Traumatic Brain Injury Victims of Motorcycle Accidents. *The Journal Of Craniofacial Surgery*. 2012; 23:982-5.
6. Hashim H, Iqbal S. Motorcycle accident is the main cause of maxillofacial injuries in the Penang Mainland, Malaysia. *Dental Traumatology*. 2011; 27:19-22.
7. Lopes ALC., *et al.* Prevalência dos traumas buco-faciais em pacientes atendidos no Hospital Walfredo Gurgel (Natal-Rio Grande do Norte). *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe*. 2011; 11 (2): 123-0.

8. Maciel WV., *et al.* Internações hospitalares por fraturas de crânio e ossos da face no Nordeste brasileiro. Revista da AMRIGS. Porto Alegre. 2009; 53 (1): 28-33.
9. MacLeod JB, Digiacomo JC, Tinkoff G. An evidence-based review: helmet efficacy to reduce head injury and mortality in motorcycle crashes: EAST practice management guidelines. J Trauma. 2010; 69:1101-11.
10. Martins Junior JC., *et al.* Aspectos epidemiológicos dos pacientes com traumas maxilofaciais operados no Hospital Geral de Blumenau – SC de 2004 a 2009. Arquivos internacionais de otorrinolaringologia. São Paulo. 2010; 14 (2): 192-8.
11. Trivelato PFB., *et al.* A retrospective study of zygomatico-orbital complex and/or zygomatic arch fractures over a 71-month period. Dental traumatology. 2011; 27: 137-42.





## UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO FACULDADE DE ODONTOLOGIA

### ESPECIALIZAÇÃO EM CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

**Duração:** 3 anos

**Contato:** [posgraduacaofop@gmail.com](mailto:posgraduacaofop@gmail.com)

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

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

## Tratamento cirúrgico de Macrostomia

Surgical treatment of Macrostomia

### RESUMO

A Macrostomia é uma rara anomalia congênita, definida como alargamento da boca na região das comissuras orais. Pode-se apresentar na forma bilateral ou unilateral, e ocorre principalmente por uma falha na fusão dos processos maxilar e mandibular do primeiro arco branquial. Pode ocorrer isoladamente ou associada a diversas síndromes. Os principais problemas associados a macrostomia são alterações estéticas e dificuldades na deglutição e fonação. **Relato de Caso:** O objetivo deste trabalho é mostrar um caso clínico de um paciente de 3 anos de idade com macrostomia bilateral. Foi instituído tratamento cirúrgico sob anestesia geral em ambiente hospitalar. Foram realizadas incisões cutâneas e na mucosa oral, e realizado o fechamento em linha reta. O paciente evoluiu bem com cicatriz facial satisfatória e funções do esfíncter oral reestabelecidas. **Conclusão:** A Macrostomia é uma anomalia congênita que necessita de tratamento cirúrgico. O fechamento em linha reta apresentou bons resultados estéticos e funcionais.

**Palavras-Chave:** Macrostomia; Anormalidades congênitas; Face

Recebido em 25/02/16  
Aprovado em 06/05/16

#### **Pedro Henrique da Hora Sales**

Residência em Cirurgia e Traumatologia  
Bucamaxilofacial pelo hospital Instituto  
Dr. José Frota. Fortaleza-CE.

#### **Suellen Sombra da Rocha**

Residente de Cirurgia e Traumatologia  
Bucamaxilofacial do Hospital Instituto Dr.  
José Frota. Fortaleza-CE

#### **Assis Felipe Medeiros Albuquerque**

Residência em Cirurgia e Traumatologia  
Bucamaxilofacial pelo hospital  
universitário Onofre Lopes da  
Universidade Federal do Rio Grande do  
Norte.

#### **José Ferreira da Cunha Filho**

Mestre em Cirurgia pela Faculdade de  
Medicina da Universidade Federal do  
Ceará. Cirurgião Bucamaxilofacial do  
Hospital infantil Albert Sabin.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Pedro Henrique da Hora Sales  
Rua Abdou Arroxelas 471. Ponta Verde.  
Maceió, Alagoas, Brasil  
CEP: 57035-380  
Email: salespedro@gmail.com

### ABSTRACT

Macrostomia is a rare congenital anomaly, defined as extending from the mouth in the region of the oral commissure. Can be present in bilateral or unilateral, and occurs mainly by a failure of fusion of the mandibular jaw processes of the first arch. Can occur alone or associated with several syndromes. The main problems associated with macrostomia are cosmetic changes and difficulties in swallowing and speech. **Case Report:** The objective of this study is to present a clinical case of a 3-year-old patient with bilateral macrostomia. Surgical treatment was instituted under general anesthesia in a hospital setting. They were carried out skin and oral mucosa incisions, and performed the closing straight line. The patient progressed well and satisfactory facial scar and functions of the re-established oral sphincter. **Conclusion:** Macrostomia is a congenital anomaly that requires surgical treatment. The closing straight line presented good cosmetic and functional results. had experienced some form of UME during their professional practice, of these, 86.2% have felt prepared to intervene when it occurred and 84.2% said they did not have equipment and drugs for emergencies in clinics. Therefore, professionals are not adequately trained and equipped to work in the event of an UME in his office.

**KeyWords:** Macrostomia; Congenital Abnormalities; Face.

## INTRODUÇÃO

Macrostomia ou fenda Tessier nº7 ou facial transversa é uma rara anomalia congênita, definida como um alargamento da boca nas comissuras orais. Pode apresentar-se de forma unilateral ou bilateral, na maioria das vezes é unilateral, com o lado esquerdo sendo envolvido com uma maior frequência do que o lado direito<sup>1</sup>. A incidência reportada varia de 1:60.000 a 1:300.000 nascidos vivos, sendo o gênero masculino mais afetado que o feminino<sup>2</sup>.

O desenvolvimento dessa anomalia é resultado da falha na fusão dos processos maxilar e mandibular do primeiro arco branquial, que ocorre na sétima semana de gestação. Isto também explica a frequente associação da fissura transversa com anomalias de desenvolvimento do primeiro e segundo arco branquial<sup>3</sup>.

A anormalidade pode ser encontrada como um componente de síndromes como Disostose oto-mandibular, Microsomia hemifacial, Treacher-Collins, Goldenhar ou combinado com anormalidades adicionais tais como apêndices pré-auriculares, deficiência de arco zigomático, deformidades em diferentes partes da mandíbula, como ramo, côndilo ou processo coronóide, anormalidades auriculares. No entanto, é incomum encontrar macrostomia como uma entidade não-sindrômica isolada<sup>4</sup>.

A macrostomia frequentemente está associada com a microsomia craniofacial (MCF), que pode incluir anormalidades auriculares, deficiência de tecido mole, paralisia nervosa, hipoplasia maxilar e mandibular e anormalidades de côndilo mandibular. Com muito menos frequência no entanto, a macrostomia é vista isolada da MCF, ou outras anomalias congênitas de cabeça e pescoço<sup>5</sup>.

Os problemas associados a macrostomia podem incluir a desarmonia estética e problemas funcionais, como dificuldade na alimentação, incoerência na fala e dificuldade em deglutir. As principais finalidades da correção cirúrgica dessas fissuras incluem restabelecer a estética e melhora da função do músculo orbicular da boca<sup>3</sup>. O objetivo deste estudo é apresentar um caso clínico de Macrostomia e seu tratamento cirúrgico através do fechamento em linha reta.

## RELATO DE CASO

Paciente TSS 3 anos de idade gênero masculino, compareceu a um serviço de cirurgia bucomaxilofacial em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE, acompanhado pela mãe com queixa principal de que a “boca era muito larga”. Durante a anamnese a mãe relatou que o paciente apresentava dificuldade na ingestão de líquidos, que escorriam pelos cantos da boca” e que não apresentava problemas de fonação. Foi realizado exame físico através de palpação da região oro-facial, e observou-se que o paciente apresentava um quadro clínico de macrostomia bilateral não sindrômica (Figura 1a e 1 b).



**Figura 1** - A) Imagem clínica inicial no pré-operatório; B) Imagem inicial no trans-operatório.

O paciente foi submetido a cirurgia para correção da fissura em ambiente hospitalar sob anestesia geral. Foram realizadas marcações cutâneas com solução de azul de metileno com finalidade de definir o limite das comissuras labiais. As marcações realizadas para as incisões foram feitas na região das comissuras labiais, englobando o início dos lábios superior e inferior bilateralmente estendendo-se para a região cutânea da face até o final da fissura. O objetivo deste tipo de marcação é manter um formato simétrico das comissuras labiais e das cicatrizes no pós operatório. Outras marcações cutâneas utilizadas no presente caso foram utilizadas para observar-se a simetria de algumas regiões faciais como filtro labial, linha pupilar e distância intercantal (Figura 2a). Foi realizada infiltração com solução de lidocaína 2% com adrenalina 1:100000 com finalidade de vasoconstricção e realizadas incisões cutâneas nas regiões marcadas previamente e na mucosa oral (Figura 2b). Após dissecação e remoção dos tecidos excedentes foram realizadas suturas em três planos, mucosa oral, musculatura e pele respectivamente. Os três planos teciduais foram fechados utilizando fio de sutura reabsorvível do tipo monocryl 5-0, e o fechamento da pele foi realizado em linha

reta (Figura 2c). O paciente foi acompanhado semanalmente durante o primeiro mês e após trinta dias de cirurgia evoluiu com bom selamento labial e aspecto de normalidade da boca e das comissuras labiais (Figura 3).



**Figura 2** - A) Marcações iniciais utilizando azul de metileno; B) Incisão de espessura total com pele, submucosa e mucosa oral; C) Aspecto final da sutura.



**Figura 3** - Resultado pós operatório.

## DISCUSSÃO

A deformidade da comissura labial presente na macrostomia inclui defeito em três camadas: pele, músculo e mucosa. A interrupção da musculatura do músculo orbicular da boca resulta em um comprometimento do esfíncter e da expressão facial<sup>2</sup>.

Os objetivos do reparo dessas fissuras são os seguintes: (1) reconstrução da integridade e continuidade do esfíncter oral, identificando e aproximando a porção maxilar e mandibular do músculo orbicular da boca; (2) aproximação de outros músculos faciais que podem estar envolvidos a depender da extensão da fissura; (3) reconstrução de uma aparência natural e simétrica da comissura labial; (4) reconstrução de lábios simétricos; (5) fechamento do defeito em camadas, ou seja, mucosa, músculo, subcutânea e pele e (6) fechamento da pele com mínimas cicatrizes<sup>6</sup>.

Diversas técnicas cirúrgicas são descritas na literatura para a reconstrução cirúrgica do

defeito da comissura oral nos pacientes com macrostomia, as mais comuns são: Z-plastia cutânea, fechamento em linha reta e W-plastia<sup>7</sup>.

Os primeiros trabalhos documentaram a técnica de Z-plastia para o fechamento de fenda facial transversa<sup>8</sup>. A linha central do Z foi desenhada para ser colocada ao longo do suco nasolabial ou da linha de tensão da pele relaxada. No entanto, ambas as linhas podem ser de difícil distinção na criança<sup>7</sup>. Além disso, alguns anos depois, foi observado que a Z-plastia deixava uma cicatriz mais visível, principalmente durante o sorriso<sup>6</sup>. A partir de então, a técnica de fechamento em linha reta<sup>9</sup> ou o fechamento em linha W se tornaram mais populares<sup>3</sup>.

A técnica de fechamento em linha reta para o tratamento de macrostomia congênita produz um resultado esteticamente mais agradável tanto em repouso quanto ao sorrir e a reconstrução da musculatura orbicular oral funcional e bem delineada é chave para alcançar um aspecto normal da comissura labial<sup>7</sup>.

Uma nova técnica cirúrgica que combina um retalho mucocutâneo do vermelhão do lábio inferior e uma W-plastia para garantir o fechamento natural da comissura labial e da pele da bochecha foi sugerida. Essa técnica foi utilizada em 8 pacientes com resultados satisfatórios. A combinação de uma comissuroplastia com retalho quadrangular do lábio inferior e o fechamento da fenda da bochecha com W-plastia (ou fechamento em linha reta quando a macrostomia não severa) é um procedimento cirúrgico eficaz que produz resultados clínicos consistentes<sup>3</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas técnicas são propostas para a correção dos defeitos da macrostomia, entanto, a técnica de fechamento em linha reta apresenta-se como de fácil execução, estética agradável, pois a cicatriz tende a ficar disfarçada nas linhas naturais da pele e de bom resultado funcional, como apresentada no presente caso.

## REFERÊNCIAS

1. TESSIER, P. Anatomical classification of facial, cranio facial and latero facial cleft. *Journal of Maxillofacial Surgery*. 1976; 4(2):69–92.

2. FRANCO,D et al. Commissuroplasty for macrostomia. Journal of Craniofacial surgery. 2007; 18: 691-694.
3. EGUCHI, T; ASATO, H; TAKUSHIMA, A; TAKATO, T; HARI, K. Surgical repair for congenital macrostomia: Vermilion square flap method. Ann Plast Surg 2001;47(6)629-635.
4. KHALEGHNEIAD-TABARI, A; SALEM, K; GHAJAR, M.F. Treatment of Bilateral Macrostomia (Lateral Lip Cleft): Case Report. Iran J Pediatr. 2012; 22(3): 425-427.
5. FENN, W.S; MULLIKEN, J.B; PADWA,B.L. An association between hemifacial microsomia and facial clefting. Oral Maxillofac Surg. 2005; 63(3):330-334.
6. YENCHA,M. Congenital macrostomia. Otolaryngology Head Neck Surgery. 2001;124(3):353-354.
7. SCHWARZ,R; SHARMA,D. Straight line closure of congenital macrostomia. Journal of Plastic Surgery. 2004;37(1):121-123.
8. BOO-CHAI, K. The transverse facial cleft: its repair. British Journal of Plastic Surgery. 1969; 22(2):119-124.
9. YOSHIMURA, Y; NAKAJIMA, T; NAKANISHI, Y. Simple line closure for macrostomia repair. Br J Plast Surg 1992; 45(8):604-605.

# Angina de Ludwig com Evolução para Mediastinite. Relato de Caso.

*Ludwig's Angine with Evolution to Mediastinitis. Case Report.*

## RESUMO

A angina de Ludwig (AL) é um processo infeccioso agudo e grave que consiste em uma celulite do tecido conectivo cervical que acomete bilateralmente os espaços perimandibulares (submandibular, sublingual e submentoniano). Sua natureza é polimicrobiana, normalmente de origem dentária ou relacionada a extrações dentárias em pacientes imunologicamente comprometidos ou em condições debilitantes. Possui evolução rápida e pode invadir subitamente os espaços fasciais ou bainhas vasculares e disseminar para a região cervical, obstruindo as vias aéreas. A progressão da doença pode atingir o mediastino comprimindo o coração e os pulmões, provocar insuficiência respiratória grave e evoluir para quadros sépticos extremamente severos e exigem medidas emergenciais como a traqueostomia, drenagem do abscesso e dos inúmeros focos, drenagem cirúrgica torácica aberta, hidratação do paciente e uma terapia antimicrobiana que atinja tanto os germes gram-positivos e gram-negativos, bem como os anaeróbios. Este artigo apresenta um caso de angina de Ludwig com evolução para mediastinite que foi necessário a utilização de toracotomia e traqueostomia como conduta auxiliar de controle.

**Palavras-chave:** Angina de ludwig; Mediastinite; Toracotomia.

Recebido em 02/03/15  
Aprovado em 21/03/16

### **Jamil Elias Dib**

Cir. Buco Maxilo Facial, CD. MS Prof Adj  
UNIRG – GURUPI – TO.

### **Fabiano A. Squeff**

Médico, Cir. Torácica, Hospital de  
Urgências de Anápolis (GO).

### **Douglas Oliveira Andrade**

Cir. Buco Maxilo Facial, CD. MS Prof.  
UNIRG – Gurupi – TO.

### **Mario Serra Ferreira**

Cir. Buco-Maxilo-Facial. CD. MS. Prof.  
UNIEVANGÉLICA (Anápolis – GO).

### **Matheus Branco Elias Dib**

Cir. Buco-Maxilo. Facial, Estaff Hospital  
Tatuapé (SP).

### **Juliana Branco Elias Dib**

Médica pela Fac. Medicina – UNIRG –  
(TO), Residente Pediatria USP (SP).

### **Vinicius Branco Elias Dib**

Ac. Fac. Med. UNIRG (TO).

### **ENDERECO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Rua T 36 n. 3675, Edifício Dom Lourenzo,  
Ap 304, Setor Bueno. Goiânia – Goiás.  
CEP 74  
E-mail: Jamil\_dib1@hotmail.com

## ABSTRACT

The Ludwig's angina is an acute and severe infectious process of a cellulitis cervical connective tissue that affects the bilateral submandibular perimandibulares spaces, sublingual and submental). Its nature is polymicrobial, usually of dental origin or related to dental extractions in immunologically compromised patients or debilitating conditions. Has rapidly evolving and can suddenly invade the fascial spaces or vascular sheaths and spread to the neck, blocking the airway. Disease progression can reach the mediastinum compressing the heart and lungs, causing severe respiratory failure and evolve into extremely severe sepsis and require emergency measures such as tracheotomy, abscess drainage and numerous pockets, open chest surgical drainage, the patient's hydration and an antimicrobial therapy which achieves both gram-positive and gram-negative bacteria and anaerobes. This article presents a case of Ludwig's angina with evolution to mediastinitis that the use of thoracotomy and tracheostomy to conduct assist control was needed.

**Key words:** Ludwig's angina; Mediastinitis; Thoracotomy.

## INTRODUÇÃO

A angina de Ludwig (AL) é um grave processo infecto-inflamatório, de evolução rápida e natureza polimicrobiana que acomete os espaços submandibulares, sublinguais e submentoniano, atribuída às condições odontogênicas ou multifatoriais, tais como a presença de corpos estranhos na cavidade oral, laceração na mucosa oral, fraturas de mandíbula, cirurgias contaminadas, traumas penetrantes no assoalho bucal, amigdalites e causas idiopáticas<sup>1</sup>.

O termo origina-se do latim *angere* (estrangular), pois os pacientes comumente relatam a sensação de sufocamento, acompanhado de sialorréia intensa, disfagia, odinofagia, hipertermia, anorexia, dispnéia, elevação da língua com alteração da voz, leucocitose moderada, taquicardia, presença de secreção serosanguinolenta, odor fétido e trismo com tumefação dura, dolorosa, difusa e bilateral. Pode ter acometimento sistêmico e estar relacionado a inúmeros fatores predisponentes tais como a síndrome da imunodeficiência adquirida, etilismo crônico, diabetes melitus, glomerulonefrites, desnutrição, uso de fármacos anti-inflamatórios, imunossupressores, anemia aplástica, osteomielite de mandíbula, infecção de glândulas salivares, neoplasias orais infectadas, abscessos periamigdalianos, otite média, *piercings* na língua e o uso de drogas injetáveis nos vasos cervicais<sup>1</sup>.

À medida que o processo evolui, pode atingir as áreas cervicais e à glote, alcançar o espaço faríngeolateral e daí para o espaço retro faríngeo até o mediastino, causando a mediastinite aguda e apesar da baixa incidência, a taxa de mortalidade é elevada (40 a 60% dos casos) de modo que estes processos infecciosos mediastinais agudos geralmente graves, necessitam de diagnóstico rápido e manejo adequado para uma resolução satisfatória<sup>2</sup>.

Este relato de caso apresenta um caso raro de AL com complicações sistêmicas severas, devido a extensão da infecção com tratamento realizado através do controle sistêmico, medidas locais, exodontia do dente causal, traqueostomia, drenagem perimandibular e toracotomia.

## CASO CLÍNICO

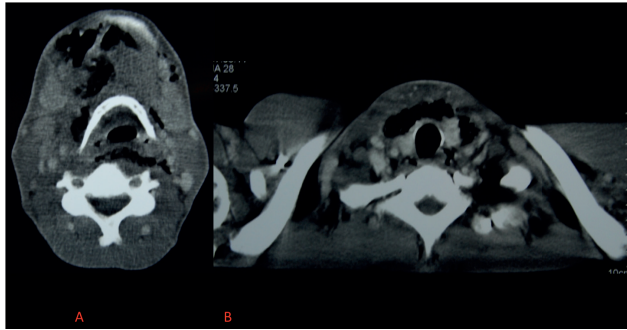
D.P.A, 53 anos, gênero masculino, melanoderma, deu entrada ao serviço de cirurgia e Traumatologia Buco – Maxilo - Facial do Hospital de Urgências de Anápolis- Go, com quadro clínico infeccioso da região cérvico-facial,

acompanhado de acentuada dispnéia com estridor, desidratação e debilidade do estado geral. Relata história de abscessos repetitivos, proveniente da região de molares inferiores do lado direito.

À ectoscopia apresentou-se febril, taquipnéia, sialorréia, halitose, disfagia e disartria. O exame maxilofacial demonstrou acentuado aumento volumétrico da região perimandibular bilateral com aspecto descendente comprometendo toda a região cervical, trismo acentuado e dentes inferiores em precário estado de conservação.

A conduta preliminar foi a hidratação via parenteral mediante a infusão venosa de solução glicofisiológica (solução de glicose a 5% - 500ml, e solução fisiológica 0.9% - 1000 ml a 25 gt/min); dipirona sódica 2ml EV de 6/6 h, associação empírica de antimicrobianos visando ampliar o espectro com extensão para germes anaeróbios. Com este fim, associou-se 2g de Cefepime (Maxcef) EV de 8/8 horas e 500 mg de Metronidazol EV de 8/8 horas, protetor gástrico (50 mg de ranitidina de 12/12 horas), e nebulização com bromidrato de fenoterol (Berotec) (5 gt) e brometo de ipratrópio (Atrovent) (40 gt) em S.F 0,9% de 12 em 12 horas com o intuito de melhorar o padrão respiratório.

Após a realização de exames laboratoriais foi confirmado o hemograma em torno de 3.9 milhões/mm<sup>3</sup> de hemácias, 23% no hematócrito e leucometria com 18.000 leucócitos com 12.% de bastões e 74% de segmentados com desvio à esquerda, bem como a glicemia de 340mg/dl. A seguir foram realizados exames imaginológicos (TC de face, região cervical e tórax sob contraste endovenoso) aonde se verificou acentuado aumento de volume das estruturas moles na região submandibular direita, infiltração gasosa em partes moles no espaço submandibular, paratraqueal, parotídeo, mediastino superior e mediastino médio com borramento da gordura mediastinal da região suprajacente à fúrcula esternal, regiões submandibular direita e esquerda, submentoniana e sublingual, o que confirmou a hipótese diagnóstica de angina de Ludwig bem como a disseminação mediastinal por continuidade, por meio da fásia retrofaríngea e fásia alar. (Fig 1)



**Figura 1** - A – Tomografia Computadorizada Corte Axial com contraste demonstrando comprometimento da via aérea superior, desvio da traqueia e comprometimento dos espaços submandibulares, sublinguais e submental. B – Tomografia Computadorizada Corte Axial demonstrando comprometimento do mediastino.

O paciente foi encaminhado ao centro cirúrgico para a realização de traqueostomia prévia, anestesia geral e realização da cervicotomia bilateral anterior com dissecação por planos da musculatura infra-hioídea. A abertura das fâscias cervical superficial e profunda permitiu a drenagem de grande quantidade de secreção purulenta. Com a dissecação das fâscias cervicais comunicando-se bilateralmente na região infra-hioídea e dissecação até o nível da região mastóidea e, inferiormente, a nível infra clavicular bilateralmente. Foi realizada a bi toracotomia transternal para a drenagem do mediastino anterior, dissecação do mediastino médio, veias cavas superior, tronco da artéria pulmonar e aorta, comunicando o mediastino bilateralmente com a região cervical. Realizou-se também a abertura do pericárdio e dissecação do esôfago torácico, promovendo então a abertura de todo o mediastino com a preservação das estruturas mediastinais. Efetuou-se sucessivas lavagens do mediastino e região cervical e a instalação de drenos. Os elementos dentários condenados foram removidos no mesmo ato cirúrgico. (Fig 2) (Fig 3)



**Figura 2** - Drenagem dos espaços perimandibulares



**Figura 3** - Toracotomia para drenagem do mediastino.

O paciente permaneceu hospitalizado por vinte e um dias e, neste período, manteve-se o mesmo esquema terapêutico medicamentoso, com boa evolução clínica, embora houvesse necrose de partes dos tecidos moles da região cervical com cicatrização por segunda intenção, o que foi acompanhado a nível ambulatorial.

## DISCUSSÃO

A AL é uma condição infecciosa grave, polimicrobiana, com alto índice de mortalidade. O conceito formulado por Wilhelm Frederick von Ludwig em 1936 refere-se a uma celulite dos espaços conectivos que atravessa o músculo milo-hioídeo e se dissemina para os espaços submandibular, sublingual e submentoniano. Existe a necessidade do acometimento bilateral para que exista esta classificação. Apesar da etiologia multifatorial, a causa odontogênica é a mais comum<sup>3</sup>. É relacionada aos segundos e terceiros molares inferiores, pois os ápices destes dentes estão localizados normalmente abaixo da inserção do músculo milo-hioídeo, em íntima relação anatômica com o espaço submandibular.

A velocidade e a severidade de sua evolução implicam na obstrução das vias aéreas devido a elevação e edema da língua e desvio da traqueia. O caso apresentado necessitou a liberação das vias aéreas como medida emergencial por meio da traqueostomia. A utilização desta manobra é consagrada pela literatura e considerada uma das etapas mais importantes para a boa condução do caso<sup>4</sup>.

As infecções do complexo maxilofacial, podem atingir as regiões cervicais profundas através dos espaços fasciais resultando em



severas complicações e resultar em infecções graves como os abscessos intracranianos, parafaríngeos e mediastinite por meio dos espaços e planos cervicais (parafaríngeos, carotídeo, retrofaríngeo, anterior do pescoço, posterior do pescoço, o parotídeo, prevertebral, mastigatório e o paratraqueal) com formação de abscessos ou celulites acarretando sérios riscos à vida<sup>5</sup>. A mediastinite (mdn) relatado neste caso teve progressão através do espaço retrofaríngeo.

A mediastinite pode ter várias origens. No caso apresentado ela foi oriunda da angina de Ludwig, fato corroborado por Pinto<sup>6</sup> quando cita que uma simples infecção dentária, especialmente em diabéticos e imunocomprometidos pode evoluir para mediastinite, colocando em perigo a vida do paciente.

A disseminação mediastinal deste caso ocorreu devido a infecção dos espaços perimandibulares, que de acordo com Jiménez et al<sup>7</sup>, podem progredir para o espaço parafaríngeo e retrovisceral, e daí para o diafragma, e através da bainha carotídea alcançar o mediastino, ou através do espaço pré-traqueal alcançar o pericárdio. Em contrapartida, a angina de Ludwig e mediastinite podem se propagar por continuidade tal como a fascíte necrosante cervicofacial e a mediastinite de origem odontogênica ou pela via hematogênica ou linfática<sup>7</sup>.

O diagnóstico da AL e suas complicações são essencialmente clínicos e incluem além da dor, o aumento de volume da região cervical, disfagia, odinofagia, trismo, edema do assoalho bucal, protrusão lingual, febre, linfadenopatia e calafrios, bem como a dispneia, dificuldades para falar sentenças cheias, desconcentração ou confusão mental, e morbidade<sup>8</sup>. Outros autores<sup>9</sup> enumeram a rigidez do pescoço, trismo, disfagia, sialorréia e pirexia. No caso apresentado, todos estes sinais e sintomas estavam presentes, o que facilitou o diagnóstico clínico.

O diagnóstico clínico da MND é um pouco vago e insatisfatório, mas deve ser considerado em todos os pacientes portadores de abscessos cervicais profundos e, em especial, nos quadros de fascíte necrotizante mediante a uma história com o auxílio de exames complementares<sup>10</sup>.

A região infra hioídea envolvida nos abscessos profundos do pescoço, em cortes coronal mostram as relações entre o espaço peritonsilar e o corno maior do osso hioídeo; em corte sagital o espaço da região cervical anterior e o espaço retrofaríngeo; na seção transversa do espaço infra hioídeo mostrou que o espaço cervical anterior e

posterior está relacionados com o espaço carotídeo. Frequentemente é difícil de diagnosticar o estágio da infecção e definir sua exata localização anatômica sendo necessário utilizar vários métodos de imagem tais como as radiografias planas, TC e RM.

Os microrganismos causadores são residentes da flora bucal, tanto aeróbios quanto anaeróbios (Streptococcus alfa-hemolíticos, os Staphilococcus, Peptoestreptococcus, Fusobacterium nucleatum, Bacteroides melanogenicus, B. oralis, Veillonella e Espiroquetas) que liberam endotoxinas promovendo a necrose tissular, tromboflebite local, odor fétido e produção de gás.<sup>(1,5,7)</sup>

O tratamento da AL inclui o diagnóstico correto e drenagem precoces, manutenção das Vias aéreas, antibioticoterapia adequada e hidratação parenteral, porém devido a manifestação aguda da doença, o empirismo quanto ao uso de antimicrobianos é inevitável, e, por isto, tem sido usadas várias combinações como a penicilina G cristalina, cloranfenicol, clindamicina e o metronidazol. A associação antimicrobiana de amplo espectro visa atingir microrganismos Gram positivos, Gram negativos e anaeróbios. O emprego da oxacilina (principalmente em pacientes com resultado da cultura positivo para Staphilococcus aureus ou a vancomicina para Gram positivos; cefepime, ceftriaxona, ou ceftazidima, e amicacina ou gentamicina para Gram negativos, podendo abranger também os Gram positivos; e clindamicina ou metronidazol para anaeróbios.

O procedimento cirúrgico e a realização da cultura para o antibiograma não devem ser protelados pois a disseminação e o agravamento da infecção são extremamente rápidos e exige a drenagem ou descompressão, terapia de suporte com o uso isolado ou associado de antimicrobianos específicos, re-hidratação do paciente e controle das condições gerais. Por ser uma patologia grave exige medidas emergenciais, como o emprego da traqueostomia para assegurar as vias aéreas. Este princípio está baseado na tríade: manutenção prévia das vias aéreas superiores, terapia antimicrobiana endovenosa e drenagem cirúrgica. Há necessidade da extração do elemento ou elementos dentários causadores, hidratação parenteral, e a realização da traqueostomia ou cricotiroidotomia em casos mais agudos bem como a laringoscopia por fibra óptica, pois além da preservação das vias aéreas previnem a broncoaspiração durante as manobras de intubação, evitando assim a pneumonia bronco aspirativa.

Mediastinite deve ser suspeitada nos pacientes febris e com sinais de infecção da cabeça e pescoço. O diagnóstico precoce é frequentemente difícil pela incerteza dos sintomas iniciais, mas a ocorrência de alterações respiratórias como a dor torácica, dispneia ou angústia respiratória associada ao abscesso cervical devem ser consideradas. Grande parte dos sinais e sintomas observados no caso clínico relatado está de acordo com o que foi descrito na literatura consultada. Os autores enfatizam que os exames imagiológicos comprovam as relações entre a AL e MND tais como as TC de face, pescoço e tórax, US cervical e RX AP e perfil de tórax que revelam o comprometimento mediastinal a partir dos espaços fasciais da região cervical e parafaríngeos. No caso em questão utilizou-se a TC de face, região cervical e tórax, o que revelou o acometimento e a propagação da infecção da região submandibular com progressão para a região cervical e daí para o espaço mediastinal.

Apesar de Greenberg et al<sup>4</sup> afirmarem que o tratamento para a AL é controverso, o método tradicional inclui a manutenção das vias aéreas pela intubação traqueal ou a traqueostomia, estando em concordância com os outros autores, assim como a drenagem cervical e/ou torácica, o emprego de antimicrobianos, a estabilização do estado geral. Tanto a AL quanto a MND, segundo os autores podem resultar em complicações graves que ameaçam a vida, seja pela própria AL ou desta resultar em mediastinite, abscesso subfrênico, efusão pericárdica e/ou pleural, empiema, osteomielite de mandíbula, infecção da bainha carotídea com possível ruptura e tromboflebite supurativa da veia jugular interna. Com relação à mediastinite é importante salientar, que pode ocorrer complicações relativas ao próprio ato cirúrgico para a toracotomia como a paralisia do nervo frênico, osteomielite do esterno, deiscência de sutura no esterno ou do próprio quadro infeccioso pela de erosão dos vasos cervicais, propensão à bronco - aspiração, paralisia de pares cranianos, abscessos cerebrais, fasciite necrotizante, síndrome da angústia respiratória no adulto e falência múltipla de órgãos. A conduta para o caso ora relatado foi a drenagem simultânea da região submandibular, e cervical acompanhada da toracotomia no sentido de alcançar os espaços mediastinais e pericárdico aonde fora encontrada grande quantidade de coleção purulenta. Instituiu-se uma associação antimicrobiana que pudesse atingir todas as cepas de microrganismos tanto os gram-positivos e gram-negativos, quanto os anaeróbios conforme a literatura consultada.

O caso evolui bem e isto parece estar de acordo com Ho et al<sup>10</sup> de que a toracotomia precoce para drenagem da infecção mediastinal resulta em uma redução significativa da mortalidade quando há uma combinação simultânea entre a drenagem cervical e torácica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto a AL e a MND são condições graves, de natureza polimicrobiana que pode levar o paciente ao óbito por complicações devido a obstrução das vias respiratórias ou comprometimento do estado geral.

Vários fatores favorecem o surgimento da AL e a conseqüente evolução para mediastinite, dentre eles os portadores de infecções odontogênicas em um organismo acometidos por situações que comprometem a imunidade e a resistência pode ter um índice de propagação e maior risco à vida.

O diagnóstico para ambas as entidades é essencialmente clínico e deve ser complementado por imagens da face, região cervical e tórax seja pelo RX, US, TC ou RM.

A propagação da AL para o espaço mediastinal dá-se através das aponeuroses e músculos situados no plano vertical criando uma via que envolve a parte posterior da boca, os espaços faríngeos lateral e retro faríngeo e daí com o mediastino através de estruturas contendo a artéria carótida, nervo vago e a veia jugular interna por meio de suas fâscias.

A MND deve ser considerada em todos os casos de abscessos cervicais profundos e pode evoluir para grandes complicações tais como a septicemia, abscessos, derrame pleural, empiema e compressão de vasos, pericardite e morte.

O emprego isolado da terapia antimicrobiana, mesmo que intravenosa e de amplo espectro não substitui a drenagem cervical adequada, debridamento extenso e excisão do tecido necrótico com irrigação mediastino-pleural.

O prognóstico é favorável desde que o tratamento seja o mais precoce possível através da cervicotomia e da toracotomia, administração de antimicrobianos bactericidas e de amplo espectro, cuidados de terapia intensiva, mas o índice de mortalidade é elevado devido às dificuldades da realização de um diagnóstico precoce.

## REFERÊNCIAS

1. Dib, JE. et al. Angina de Ludwig: revisão da literatura e relato de caso. RCO. V.9, N.1, jan./jun.2007.
2. Dugan, MJ; Lazow, SK; Berger JR. Thoracic empyema resulting from a extension of ludwig's angina: a case report. J. Oral Maxillofac. Surg. V.56. 1998.
3. Jiménez Y, Bagan JV, Murilo J, Poveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. Med Oral Patol Oral Cir. Bucal 2004; 9 supl.: S139-47.
4. Greenberg S L.L, Huang J, Chang RSK, Ananda. SN. Surgical Management of Ludwig's Angina. ANZ J. Surg. 2007: 77: 540-543
5. Huang T – T et al. Deep Neck Infection: Analysis of 185 cases. Head&Neck October 2004:854-860.
6. Pinto et al. Infections of the neck leading to descending necrotizing mediastinitis: Role of multi-directional computed tomography. European Journal of Radiology.2007.Elsevier.
7. Jiménez Y, Bagan JV, Murilo J, Poveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. Med Oral Patol Oral Cir. Bucal 2004; 9 supl.: S139-47.
8. Greenberg S L.L, Huang J, Chang RSK, Ananda. SN. Surgical Management of Ludwig's Angina. ANZ J. Surg. 2007: 77: 540-543
9. Arijji Y. et al. Odontogenic infection pathway to the submandibular space: imaging assessment. J. Oral and Maxillofacial Surgery. 2002; 31:165-169.
10. Ho M.W et al. Use of interventional radiology in the management of mediastinitis of odontogenic origin. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2006: 44; 538-542.

## Diagnóstico precoce das doenças imunologicamente mediadas: relato de caso

Early diagnosis in immunologically mediated diseases: case report

### RESUMO

As doenças dermatológicas imunologicamente mediadas estão associadas à produção de anticorpos que agem contra estrutura específica da pele e mucosas. Essas desordens apresentam características inflamatória e crônica. A interação dos anticorpos com o próprio tecido resulta na formação de bolhas intraepidérmicas que acometem a pele e as mucosas. Esse processo patológico é denominado de doenças autoimunes vesiculobolhosas e as mais frequentes são o pênfigo, eritema multiforme, líquen plano e penfigóide. Esse artigo relata um caso de penfigóide cicatricial em paciente do sexo feminino, 36 anos de idade. O conhecimento dessa doença pelo cirurgião-dentista é importante ao diagnóstico precoce e melhor prognóstico do penfigóide cicatricial.

**Palavras-chave:** Diagnóstico precoce; Doenças autoimunes; Penfigóide.

### ABSTRACT

The immune-mediated skin diseases are associated the production of antibodies against self-specific structures of the skin and mucous. These disorders have inflammatory and chronic characteristics. These interactions between the antibodies and the host tissue result in the formation of intraepidermal blisters affect the skin and mucous. This pathological process is referred to as autoimmune vesiculobullous disease and the most common diseases are pemphigus, erythema multiforme, lichen planus and pemphigoid. This paper presents a case report of cicatricial pemphigoid occurring in a 36 year-old female patient. The knowledge of this condition by the dentist is important of the early diagnosis to better prognosis the cicatricial pemphigoid.

**Key Words:** Early detection; Autoimmune diseases; Pemphigoid.

Recebido em 20/10/15  
Aprovado em 01/03/16

#### **Lucas Souza Cerqueira**

Residente Cirurgia e Traumatologia  
Buco-Maxilo-Facial Hospital Geral  
Roberto Santos /Escola Bahiana de  
Medicina e Saúde Pública.

#### **Carlos Vinicius Ayres Moreira**

Pós-graduando em Implantodontia pelo  
Instituto Agenor Paiva de Pós-graduação.

#### **Iuri Darlan Guerreiro Pinheiro**

Cirurgião-dentista.

#### **Michelle Miranda Lopes Falcão**

Mestrado em Saúde Coletiva,  
Professora do Curso de Odontologia  
da Universidade Estadual de Feira de  
Santana.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Lucas Souza Cerqueira  
Rua Alberto Nogueira, nº 87, Bairro  
Centro, Irará, BA, CEP 44255-000  
E-mail: lucasscerqueira@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Doenças autoimunes resultam da ação de autoanticorpos a proteínas de desmossomos presentes entre as células epiteliais, esta ação produz a formação de acantólise epitelial<sup>1</sup>. Os Penfigóides são doenças autoimune, inflamatória e crônica, em que há a presença de bolhas subepiteliais, resultantes da desinserção dos hemidesmossomos presentes na membrana basal<sup>2</sup>. Clinicamente, podem apresentar-se como vesículas e/ou bolhas<sup>3</sup>.

Os penfigóides afetam principalmente indivíduos com idade superior a 60 anos, embora haja relatos que podem variar entre a terceira a nona década de vida<sup>3</sup>, e, raramente, é encontrada em crianças e bebês<sup>3</sup>. As mulheres são afetadas duas vezes mais que os homens<sup>4</sup> e não há predileção por raça ou localização geográfica<sup>3</sup>. A incidência anual é relatada em<sup>1,16</sup> e <sup>0,87</sup> por milhões de habitantes, na França e Alemanha, respectivamente<sup>3</sup>.

A perda da integridade da superfície epitelial é encontrada em outras desordens como o Pênfigo<sup>5</sup>, e as lesões orais iniciais são de difícil diagnóstico<sup>6</sup>. Diferentemente do pênfigo, o penfigóide é uma doença auto-limitada que geralmente se resolve dentro de cinco anos<sup>3</sup> e ao exame histológico revela uma fenda entre o tecido epitelial e o conjuntivo que exibe um infiltrado brando composto por células inflamatórias crônicas. O infiltrado inflamatório exibe um grande percentual de mastócitos e eosinófilos<sup>5</sup>.

As manifestações clínicas dessas desordens podem afetar física-social e psicologicamente os indivíduos<sup>7</sup>. As opções de tratamento e seus efeitos colaterais oferecem também um forte impacto no cotidiano dos pacientes. As principais dificuldades encontradas são referentes a textura e a temperatura dos alimentos ingeridos o que pode conduzir a elevado nível de estresse. Há relatos, também, sobre a imprevisibilidade da doença e os possíveis efeitos colaterais dos medicamentos utilizados em longo prazo<sup>3, 4, 7</sup>.

Apesar de pouco frequente, torna-se imperativo o diagnóstico definitivo dos penfigóides com o intuito de descartar outras desordens vesículo-bolhosas de caráter mais preocupante e evitar os longos períodos de intervenção<sup>5</sup>. Os indivíduos com lesões exclusivamente bucais apresentam um curso da doença com menor morbidade<sup>2</sup>. A maioria dos pacientes acometidos por penfigóides requerem terapia sistêmica que visam suprimir a inflamação e/ou a resposta

imune, tendo como agentes mais comumente utilizados os corticosteroides e imunossupressores<sup>3</sup>.

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de penfigóide cicatricial com o intuito de revelar a importância do diagnóstico diferencial e precoce para instituição de terapêutica adequada e melhor prognóstico da doença. O acometimento da cavidade oral na maioria dos casos de penfigóide reforça a necessidade do conhecimento dessa condição pelo cirurgião-dentista.

## RELATO DO CASO

Indivíduo do sexo feminino, 36 anos de idade compareceu ao Centro de Referência de Lesões Buciais (CRLB) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) com relato de aparecimento de lesão em boca, inicialmente, circunscrita, com posterior acometimento de toda mucosa oral e presença de sintomatologia dolorosa há mais de um mês.

Durante a anamnese, observou que a primeira manifestação espontânea das lesões deu-se há cerca de um ano e o tratamento médico na época em outro serviço consistiu em uso de hidróxido de alumínio e acetona de triancinolona, sem conclusão do diagnóstico. Segundo relato da paciente houve remissão das lesões após um mês de uso dos medicamentos. O exame físico revelou presença de linfadenopatia do lado direito, inúmeras lesões ulceradas em mucosa oral (Figura 1). O diagnóstico clínico sugerido foi de pênfigo vulgar.



**Figura 1** - Exame físico inicial indicando a presença de lesões em mucosa oral sugestivas de penfigóide cicatricial.

A conduta adotada foi realização de biópsia incisional, após a verificação da condição sistêmica da paciente. Em seguida, houve a prescrição de Prednisona 60mg/dia que após um mês de uso foi associada ao bochecho de Dexametasona Elixir, devido ao surgimento de novas lesões. O resultado do exame histopatológico sugeriu o diagnóstico de penfigóide cicatricial. Após resultado do exame, a paciente foi encaminhada para tratamento médico, entretanto, continuou sendo

acompanhada pelo serviço odontológico do CRLB.

A paciente está em fase de proervação há três anos através de consultas bimestrais no Hospital das Clínicas Professor Edgar Santos e CRLB. No momento, faz uso de Azitioprina 150mg/dia, Prednisolona 5mg/dia, Carbonato de Cálcio associado à Vitamina K 800mg/dia e não apresenta lesões bucais (Figura 2).



**Figura 2** - Exame físico após três anos de proervação revelando ausência de lesões bucais.

## DISCUSSÃO

O aumento da incidência de desordens autoimunes pode estar relacionado ao aumento da idade da população e ao avanço de técnicas para diagnóstico<sup>8</sup>. Embora estas doenças acometam pacientes em todas as faixas etárias, os idosos são particularmente suscetíveis às doenças autoimunes bolhosas. A alta incidência de doenças bolhosas em idosos pode ser o resultado de vários fatores<sup>3</sup>, do tipo endógeno, dentre eles, os defeitos imunológicos, e exógenos, tais como a exposição aos vírus, drogas e agentes físicos<sup>9</sup>.

Em estudo realizado na Alemanha, em 2002, houve um total de 1.830 novos casos de pacientes com doenças autoimunes bolhosas, com duplicação dos casos de penfigóide nos últimos dez anos e predileção por indivíduos adultos jovens<sup>8</sup>, situação que pôde ser verificada no caso relatado.

O prognóstico de doenças bolhosas em idosos é geralmente pior do que em indivíduos mais jovens. O curso e prognóstico dos penfigóides são variáveis, ao contrário do penfigo vulgar, é uma doença auto-limitada, cuja resolutividade pode acontecer em cinco anos<sup>3</sup>, mas o tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico é relativamente curto<sup>10</sup>. O que diverge do caso mencionado onde o início das lesões ocorreu um ano antes do diagnóstico, apesar da procura pelo auxílio terapêutico ter ocorrido precocemente.

Os penfigóides apresentam quadro clínico heterogêneo que pode variar de lesões vesículo-bolhosas à erosão progressiva com cicatrizes ou como

eritema, edema ou úlceras crostosas<sup>4</sup>, entretanto, é descrito como uma doença tipicamente bolhosa<sup>3</sup>. No presente estudo, ao exame físico intraoral foram observadas inúmeras lesões ulceradas em mucosa oral e orofaringe. A visualização de vesículas ou bolhas em cavidade oral é muito difícil diante da característica friável da superfície desse tipo de lesões fundamentais em mucosa oral.

Geralmente, as lesões do penfigóide iniciam na mucosa bucal<sup>2, 3, 5</sup>, situação observada nesse estudo e que ratifica a importância do preparo do cirurgião-dentista para o reconhecimento dessas lesões. O envolvimento clínico pode estender-se ao olho ou mucosa ocular conjuntival, ou pode permanecer restrita à cavidade oral<sup>5</sup>, mas quando há o envolvimento da conjuntiva ocular, observa-se que, em 15% dos casos, há perda da visão devido à formação de fibrose subconjuntival, que progride para inflamação e erosão da conjuntiva<sup>2</sup>. No trabalho apresentado não houve acometimento da mucosa ocular.

A apresentação gengival é tipicamente eritematosa e dolorosa. Com a ruptura das vesículas, resultará em desconforto funcional e ocasionará em invasão por agentes patogênicos bacterianos<sup>3</sup>. Apesar do relato de sintomatologia dolorosa, no presente estudo não foi observado infecções secundárias e a dor referenciada relacionou-se à exposição de tecido conjuntivo nas úlceras apresentadas.

Doenças vesiculares, erosivas ou ulcerativas afetam a mucosa oral ou gengivas e podem ser de difícil diagnóstico, no entanto, é crucial estabelecê-lo precocemente<sup>10</sup>. O início das lesões é incidioso, muitas vezes aparecem como ulcerações inespecíficas que curam dentro de algumas semanas<sup>5</sup>.

O diagnóstico precoce é essencial para prever o curso e o prognóstico de uma dermatose bolhosa autoimune, atrasando ou mesmo impedindo a disseminação das lesões observadas<sup>3, 10</sup>. Além disso, vai permitir a seleção do tratamento adequado<sup>10</sup>.

O exame histopatológico deve ser solicitado para confirmação do diagnóstico clínico<sup>2</sup>. Para isso, é fundamental que a biópsia incisional seja realizada em área que envolva a lesão, juntamente com o epitélio e tecido conjuntivo intactos<sup>2, 10</sup>, conduta que foi adotada diante do caso apresentado.

Após o diagnóstico definitivo de penfigóide cicatricial, os pacientes devem ser encaminhados ao oftalmologista, mesmo que não apresentem quadro clínico de envolvimento ocular<sup>2</sup>. Apesar de dados muito limitados quanto

ao envolvimento do otorrinolaringologista, torna-se necessária a avaliação do profissional médico já que o envolvimento de laringe e da conjuntiva ocular podem ser potencialmente fatais<sup>4</sup>. No caso apresentado, após o diagnóstico de penfigóide cicatricial a paciente foi encaminhada para tratamento médico e continuou sendo avaliada pelo serviço odontológico do CRLB.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de fundamental importância o diagnóstico das doenças imunologicamente mediadas como o penfigóide cicatricial. O exame histopatológico associado ao exame físico são instrumentos que permitem estabelecer o diagnóstico. Torna-se necessário para o tratamento do penfigóide cicatricial que o cirurgião-dentista esteja capacitado a realizar o diagnóstico precoce dessa patologia, conhecendo seus sinais e sintomas, já que desempenha um importante papel no tratamento de tais pacientes dentro de uma equipe multidisciplinar.

## REFERÊNCIAS

- 1- Endo H., Rees T D., Matsue M., Kuyama K., Nakadai, M., Yamamoto, H. Early Detection and Successful Management of Oral Pemphigus Vulgaris: A Case Report. *J Periodontol.* 2005; 76(1):154-60.
- 2- Santos, T. S., Lima, F. T. B., Andrade, E. S. S., Silva, E. D. O. e, Gomes, A. C. A., A Importância do diagnóstico precoce do penfigóide cicatricial: Relato de caso. *Odontol. Clín.-Cient.* 2010; 9(1):83-87.
- 3- Mutasim, D. F., Autoimmune Bullous Dermatoses in the Elderly An Update on Pathophysiology: Diagnosis and Management. *Drugs Aging.* 2010; 27(1):1-19.
- 4-Trimarchi, M., Bellini, C., Fabiano, B., Gerevini, S., Bussi, M. Multiple mucosal involvement in cicatricial Pemphigoid. *ACTA OtorhinolaryngologicaItálica.* 2009; (29):222-25.
- 5-Sciubba J J., Autoimmune Oral Mucosal

Diseases: Clinical, Etiologic, Diagnostic, and Treatment Considerations. *Dent Clin N Am.* 2011; (55):89–103.

6-Ohta M., Osawa S., Endo H., Kuyama K., Yamamoto H., Ito T., Pemphigus Vulgaris Confined to the Gingiva: A Case Report. *International Journal of Dentistry.* 2011; (11):1-4.

7-Riordain, R. N., Meaney, S., McCreary, C. Impact of chronic oral mucosal disease on daily life: preliminary observations from a qualitative study. *Oral Diseases.* 2011; (17):265–69.

8-Schmidt E., Zilikens D., Diagnosis and Treatment of Patients with Autoimmune Bullous Disorders in Germany. *DermatolClin.* 2011; (29): 663–71.

9-Araújo D B., Simões C C., Araújo R P C., Manifestações bucais do pênfigo. *R. Ci. méd. biol.* 2006; 5(2):181-87.

10-Arisawa, E. A. L.,Almeida, J. D., Carvalho, Y. R.,Cabral, L. A. G. Clinicopathological analysis of oral mucous autoimmune disease: A 27-year study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008;13(2):94-7.

## Extensa Fibromatose Gengival Idiopática: Relato de caso

Extensive Idiopathic Gingival Fibromatosis: A Case Report

Recebido em 06/04/16  
Aprovado em 20/06/16

### **Thalles Moreira Suassuna**

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Getúlio Vargas – PE. Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal da Paraíba.

### **Andressa Bezerra De Almeida**

Cirurgiã-dentista pela Universidade Federal de Pernambuco.

### **Fabrcio De Souza Landim**

Cirurgião-dentista, Especialista e Mestrando em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco – UPE. Professor Substituto da Universidade Federal de Pernambuco.

### **Marcelo Farias De Medeiros**

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial do Hospital da Restauração – PE e Hospital da Face – HGA.

### **Danyel Elias Da Cruz Perez**

Mestre e Doutor em Estomatopatologia pela Universidade Estadual de Campinas. Professor Adjunto I da disciplina de Patologia Oral da Universidade Federal de Pernambuco.

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Av. General San Martin, S/N, Cordeiro – Recife/PE  
CEP: 50761-000  
E-mail:thallesms\_@hotmail.com

### RESUMO

A Fibromatose Gengival (FG) é descrita como uma condição bucal rara, clinicamente manifestada por um crescimento lento, progressivo, difuso e benigno dos tecidos gengivais. Essa condição pode se manifestar de forma isolada, em associação a outras doenças sistêmicas ou como componente de síndromes. A FG pode ter uma etiologia identificável ou ser idiopática. Em função da severidade de cada caso, pode acarretar transtornos funcionais e estéticos significativos, sobretudo relacionado à dificuldade de higienização, fala e deglutição, devido à formação de grandes massas teciduais na gengiva. O presente trabalho propõe a revisão dos aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da Fibromatose Gengival e relata um caso severo desta doença que foi tratada cirurgicamente. **Palavras-chave:** Fibromatose Gengival; Cirurgia; Hiperplasia Gengival.

### ABSTRACT

The Gingival Fibromatosis (GF) is described as a rare oral condition, clinically manifested by a slow, progressive, diffuse, and benign growth of gingival tissues. This condition can manifest itself in isolation, in combination with other systemic diseases or as a component of syndromes. GF may have an identifiable etiology or be idiopathic. Depending on the severity of each case, GF may result in significant functional and aesthetic disorders, mainly related to the difficulty of cleaning, speech and swallowing due to formation of large gingival tissue masses. This paper proposes a review of the clinical features, diagnosis and treatment of gingival fibromatosis and reports a severe case of this condition that was surgically treated. **Keywords:** Fibromatosis, Gingival; Surgery; Gingival Hyperplasia.



## INTRODUÇÃO

Primeiramente descrita por Gross em 1856, a Fibromatose Gengival (FG) é um crescimento gengival lento e progressivo, decorrente do acúmulo excessivo de colágeno e da proliferação acentuada de fibroblastos no tecido conjuntivo fibroso gengival<sup>1,2,3,4,5</sup>. É considerada uma doença bucal rara, na qual mulheres e homens são igualmente afetados com frequência de 1:175.000 indivíduos<sup>1,4</sup>. De acordo com sua natureza e etiologia, pode ser classificada em medicamentosa, idiopática, inflamatória, hereditária e anatômica<sup>4</sup>. Entretanto, como uma condição de etiologia indeterminada, a FG idiopática pode apresentar-se de forma isolada ou em associação a síndromes genéticas, diferindo da FG hereditária apenas pelo fato de nesta última haver histórico familiar da doença<sup>6,7</sup>.

O tecido acometido tem aspecto rosado, firme, indolor, não-hemorrágico e coberto por uma superfície lisa ou pontilhada e normalmente distribuída de forma simétrica no arco. O aumento do volume gengival pode ser generalizado, quando envolver todos os dentes de ambos os arcos ou, localizado, quando envolver somente um arco ou parte dele, podendo ser, a maxila e a mandíbula afetadas de forma semelhante<sup>1,2,4,5</sup>.

A gravidade da FG é variável, produzindo desde um defeito estético, até casos mais graves como deformidades no contorno do palato, alterando a fonação, deglutição e mastigação, diastemas, mau posicionamento dos dentes, halitose, prolongamento e retenção de dentição decídua, erupção atrasada, mordidas invertidas e abertas, lábios proeminentes e postura de lábio aberto. Embora a hipertrofia na região gengival não afete diretamente o osso alveolar, o inchaço pode aumentar e predispor o acúmulo de placa bacteriana, induzir à periodontite e à reabsorção óssea<sup>1,2,3,8</sup>.

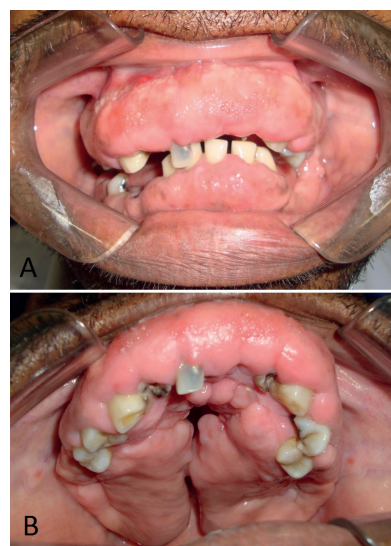
Várias formas de tratamento podem ser instituídas, a depender, principalmente, da gravidade de cada caso. Em casos mais brandos, o tratamento conservador é o mais utilizado. Esta modalidade é a combinação de excisão cirúrgica do excesso de tecido gengival com um rigoroso controle de higiene oral. No entanto, é preconizada aos casos severos, além de excisão cirúrgica, a extração seletiva dos dentes envolvidos na lesão, pois nestes casos os dentes normalmente estão associados a cáries extensas e doença periodontal.<sup>1</sup> Outros métodos de remoção de grandes quantidades de tecido gengival também têm sido utilizados, tais como laser de dióxido de carbono e eletrocautério.<sup>4</sup>

A ocorrência da FG sem causa aparente é incomum<sup>6,7</sup>. O presente artigo tem o propósito de

revisar os aspectos clínicos e diagnósticos da FG, bem como discutir as formas de tratamento da mesma, ilustrando através de um caso clínico.

## RELATO DE CASO

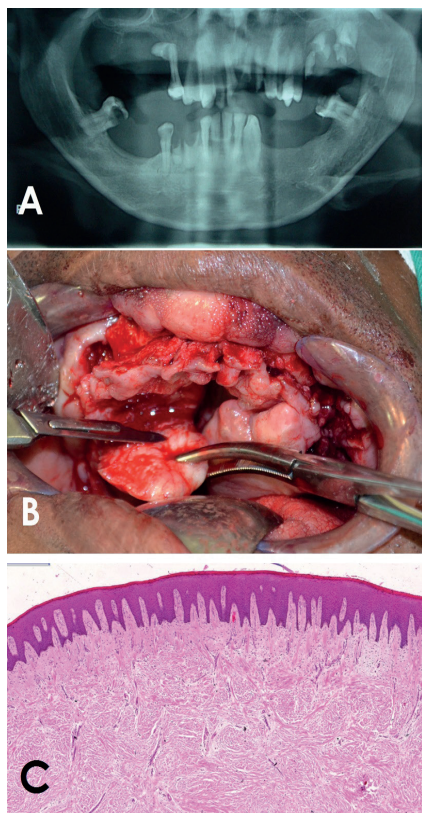
Paciente CAC, gênero masculino, melanoderma, 40 anos, compareceu ao ambulatório de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Getúlio Vargas, Recife/PE, com queixa de inchaço gengival e dificuldade de higienização, com tempo de evolução de aproximadamente 30 anos. A história médica e familiar não revelou nada digno de nota. Ao exame clínico extra-bucal era visível lábios elevados e com dificuldade de selamento passivo. O exame clínico intra-bucal revelou extenso aumento de volume em toda a extensão da gengiva e mucosa alveolar vestibular e lingual/palatina tanto na mandíbula como na maxila. O inchaço se apresentava com textura predominantemente rugosa, de coloração rósea e consistência fibrosa, associada a áreas de pigmentação, além de discretas áreas hiperemiadas na região vestibular anterior. Na região palatina estendia-se em direção à linha média, obliterando quase totalmente a profundidade do palato. Os dentes se apresentavam deslocados, com coroas parcialmente encobertas ou como restos radiculares totalmente imersos no tecido (Fig. 1A e 1B).



**Figura 1** - Aspecto clínico da fibromatose evidencia grande aumento de volume fibroso nas faces vestibular e palatina com dentição em mau estado. A: Vista anterior. Observe o envolvimento bimaxilar e a textura e coloração mista da lesão. B: Vista oclusal mostrando acometimento vestibular e palatino, ocasionando grande deformação do palato.

Radiograficamente era visível um velamento sobre o contorno de todo o alvéolo maxilar e mandibular, porém sem indícios de calcificação. Havia indícios de cálculos dentais e de reabsorção alveolar (Fig. 2A). Devido aos achados clínicos intra-buciais, o paciente foi novamente questionado quanto à presença de alterações sistêmicas e uso crônico de medicamentos, mas foi negado veementemente. Além disso, não foi encontrada histórico familiar de alteração gengival semelhante. Assim, a principal hipótese de diagnóstico foi de Fibromatose Gengival idiopática.

O tratamento instituído foi a excisão cirúrgica das massas fibrosas maxilares, com incisões nas bases dos pedículos, visando preservar a gengiva ceratinizada e profundidade de vestibulo. Foi realizada exodontias múltiplas com regularização de rebordo alveolar (Fig. 2B). O material foi enviado para o exame anatomopatológico que revelou tecido conjuntivo fibroso denso, recoberto por epitélio hiperplásico íntegro, confirmando o diagnóstico de Fibromatose Gengival (Fig. 2C).



**Figura 2** - A) Radiografia panorâmica evidencia ligeiro velamento margeando o processo alveolar, processo de reabsorção horizontal e a presença de vários restos radiculares. B) Transoperatório da primeira abordagem. Excisão das projeções palatinas após as exodontias. C) Fotomicrografia demonstra extenso tecido conjuntivo fibroso denso recoberto por epitélio íntegro e com hiperparaqueratose.

O paciente ainda foi submetido a mais um procedimento para refinar os resultados periodontais e atualmente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de um ano desde a última intervenção e já se encontra reabilitado proteticamente (Fig 3A e 3B).



**Figura 3** - Paciente um ano após o tratamento. A: Rebordo alveolar após a excisão das massas fibrosas. Observe a manutenção da profundidade vestibular e de tecido ceratinizado sobre o rebordo. B: Paciente devidamente reabilitado com próteses totais.

## DISCUSSÃO

De acordo com relatos da literatura, a expressão da Fibromatose Gengival pode variar de leve a grave e a presença de dentes é essencial para que esta condição aconteça e se perpetue. O aumento gengival geralmente inicia-se no tempo da erupção da dentição permanente, mas pode desenvolver-se com a erupção da dentição decídua e raramente está presente ao nascimento<sup>1,2,4,8</sup>.

Acredita-se que os dentes têm uma forte influência no desenvolvimento do quadro clínico de FG. A erupção ativa o metabolismo, além de outros fatores do meio, e determinam o potencial genético a iniciar a anormalidade clínica<sup>8</sup>. A condição torna-se evidente com a erupção dos dentes (principalmente na infância e juventude) e desaparece com sua perda. Uma vez instalada na juventude, esta condição pode provocar falha

ou atraso na erupção de elementos dentários<sup>8,9</sup>.

No caso apresentado, encontramos que em uma área edêntula na mandíbula o paciente não apresentava a fibromatose, corroborando as informações da literatura citada.

Na FG idiopática suspeita-se de uma forte influência genética. Embora este mecanismo não seja bem compreendido, a maioria dos casos reportados tem atribuído à condição desse aumento fibroso da gengiva a fatores hereditários, apesar da ausência aparente de transmissão familiar, sendo referida como uma nova mutação<sup>7</sup>. Tradicionalmente é considerada uma doença autossômica dominante, mas alguns relatos descreveram que esta condição pode ser herdada por um gene autossômico recessivo<sup>10</sup>. Os dados descritos aqui fornecem evidências de que no paciente apresentado não há uma causa etiológica bem definida, tampouco histórico familiar, levando ao diagnóstico de FG idiopática. No entanto, tem sido relatado que indivíduos não afetados ocasionalmente podem transmitir FG hereditária em um padrão autossômico dominante de sua prole sem ter sido afetado clinicamente<sup>10</sup>.

Como proposto anteriormente, esta condição pode estar relacionada com algumas síndromes e outras anormalidades. Relatos de caso associaram a FG com a Síndrome de Zimmerman-Laband, Síndrome de Murray-Puretic-Drescher, Síndrome de Cowden, Síndrome de Cross, Síndrome de Rutherford e Síndrome da barriga de Prune<sup>1,3,11</sup>(Tabela 1). Ademais, pode existir uma relação entre deficiências em hormônios relacionados ao crescimento e aumento gengival<sup>8,9</sup>. Neste caso apresentado não havia nenhuma síndrome associada.

Várias condições que produzem aumento de volume gengival têm sido consideradas no diagnóstico diferencial, tais como: neurofibromatose, esclerose tuberosa, granulomas, hemihipertrofia facial congênita, leucemia, trauma local e uso de medicações como fenitoína, ciclosporina, barbitúricos ou bloqueadores de canais de cálcio<sup>8</sup>. Pequenas fibromatoses, podem ser confundidas com uma simples hiperplasia gengival, no entanto o crescimento progressivo e a capacidade de afetar além da gengiva marginal, permitem a diferenciação<sup>9</sup>. Durante anamnese, o paciente negou o uso de medicamentos crônicos e o exame extra-bucal não revelou nenhuma alteração adicional em que o aumento de volume gengival fizesse parte do espectro de alguma doença sistêmica. Além disso, o exame histopatológico confirmou a presença de extenso

tecido conjuntivo fibroso, descartando lesões neoplásicas, como neurofibromatose ou leucemia.

A necessidade de tratamento varia de acordo com a gravidade. Quando o aumento de volume é mínimo, preconiza-se medidas de higienização bucal, tratamento periodontal e orientação ao paciente. Nos casos mais graves, como no apresentado neste artigo, contempla-se a necessidade de intervenção cirúrgica devido ao comprometimento funcional e estético, sobretudo quando a profundidade de sondagem ultrapassa 5mm. O tratamento consiste em excisão cirúrgica do excesso tecidual, muitas vezes em uma série de gengivectomias, que deve ser complementada por um programa efetivo de higiene bucal.

Alguns estudos têm documentado o uso do laser de dióxido de carbono como meio de excisar a fibromatose. Entretanto, o método mais utilizado e disponível de remoção de grandes quantidades de tecido é a excisão cirúrgica convencional do excesso tecidual. Técnicas de gengivectomia com bisel externo podem ser indicadas, particularmente quando há pseudobolsas, sem perda de inserção periodontal e com possibilidade de manter os dentes da região afetada. Um procedimento como o retalho periodontal pode ser preferível se a fibromatose é acompanhada com perda de inserção e defeitos ósseos. Sempre que possível, o tratamento deve ser realizado após a erupção completa da dentição permanente<sup>12</sup>.

O acompanhamento é necessário, pois a recorrência é frequente, principalmente, quando dentes são mantidos na cavidade bucal. É consenso que a manutenção dos dentes age como um fator perpetuador da condição, principalmente quando em associação a grande acúmulo de placa bacteriana, por uma razão ainda não totalmente identificada. Assim, a exodontia seletiva nos casos graves pode ser necessária para se obter uma morfologia tecidual normal da gengiva e prevenir recidivas<sup>8,9</sup>. Para o presente caso, o tratamento instituído foi a excisão cirúrgica das massas fibrosas maxilares, com incisões nas bases dos pedículos, visando preservar a gengiva ceratinizada e profundidade de vestibulo, juntamente a exodontias múltiplas com regularização de rebordo alveolar, para permitir uma reabilitação protética mais eficaz.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fibromatose Gengival é uma condição rara, e com alta heterogeneidade clínica e etiológica. A história médica e familiar do indivíduo deve ser investigada cuidadosamente. Nos casos mais extremos, além da excisão do excesso tecidual, pode ser necessário exodontia dos elementos envolvidos para minimizar o risco de recorrência e facilitar o controle da higiene e saúde bucal do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia Oral & Maxilofacial*. Trad. 3a Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, 165p.
2. Coletta RD, Graner E. Hereditary gingival fibromatosis: A systematic review. *Rev J Periodontol*. 2006 May; 77(5): 753-64.
3. Santos-Neto PE, Santos LAN, Coletta RD, Laranjeira AL, Santos CCO, Bonan PR, Martelli-Júnior H. Imaging evaluation of the gingival fibromatosis and dental abnormalities syndrome. *Dentomaxillofacial Radiology*. 2011; 40: 236-43.
4. Araújo CSA. *Análise histomorfométrica e expressão do receptor do fator de crescimento epidérmico e do antígeno nuclear de proliferação celular em fibromatose gengival hereditária [dissertação]*. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas; 2001.
5. Martelli-Júnior H, Santos CO, Bonan PR, Moura PF, Bitu CC, León JE, Coletta RD. Minichromosome maintenance 2 and 5 expressions are increased in the epithelium of hereditary gingival fibromatosis associated with dental abnormalities. *Rev Clinics*. 2011; 66 (5): 753-7.
6. Arvind S, Neha G, Devanand S, Rukshit K. Idiopathic gingival enlargement associated with generalized aggressive periodontitis in 19-year-old female. *J Indian Soc Periodontol*. 2014; 18(2): 244-8.
7. Arvind KS, Hardik JS, Mallika AP, Komal NJ. Idiopathic gingival enlargement and its management. *J Indian Soc Periodontol*. 2010; 14(4): 263-5.
8. Martendal JS. *Fibromatose gengival hereditária [monografia]*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.
9. Serra MC, Falabella MEV, Tinoco BEM, Ribeiro MSM, Silva DG, Maior JMS. Fibromatose gengival hereditária: identificação e tratamento. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac*. 2007 Set. 7(3): 15-22.
10. Pego SPB, Coletta RD, Mendes DC, Faria PR, Melo-Filho MR, Alves LR, Martelli-Júnior H. Hereditary gingival fibromatosis: Clinical and ultrastructural features of a new Family. *Rev Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005; 20(2): 150-5.
11. Balasubramanian M, Parker MJ. Zimmermann-Laband syndrome in a child previously described with brachydactyly, extrahepatic biliary atresia, patent ductus arteriosus and seizures. *Rev Clin. Dysmorph*. 2010; 19: 48-50.
12. Dhadse PV, Yeltiwar RK, Pandilwar PK, Gosavi SR. Hereditary gingival fibromatosis. *Rev J Indian Soc Periodontol*. 2012 Oct-Dec; 16(4): 606-9.

## Zóster com Comprometimento do Nervo Trigêmeo: Relato de Caso

Zoster with Trigeminal Nerve Damage: Case Report

Recebido em 15/01/16  
Aprovado em 23/02/16

### **Arruda, JAA**

Acadêmico do Curso de Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco.

### **Radnai, JLPB**

Acadêmico do Curso de Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco.

### **Silva, LVO**

Acadêmico do Curso de Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco.

### **Souza Neta, IF**

Acadêmico do Curso de Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco.

### **Figueiredo, EL**

Cirurgiã Buco-maxilo-facial.

### **Alvares, PR**

Especialista em Endodontia e Mestre em Odontologia com ênfase em Endodontia Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco.

### **Silveira, MMF**

Professora Dra. Adjunto de Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco.

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Marcia Silveira  
Av. Ministro Marcos Freire, 2301/802.  
Casa Caiada. Olinda - PE. Brasil. CEP:  
53130-540  
E-mail: marcia.m.fs@hotmail.com

### **RESUMO**

Zóster é uma doença viral pelo qual o mecanismo de reativação, ainda é pouco compreendido. Entretanto, parece estar relacionado com algum tipo de deficiência na imunidade, além do estresse também ser apontado como fator desencadeante. O diagnóstico, na maioria das vezes, é eminentemente clínico, usualmente determinado por lesões vesículo-bolhosas que envolvem a pele ao longo do trajeto do nervo branquial. O objetivo desse trabalho é relatar um caso clínico de uma paciente, 21 anos de idade, diagnosticada com zóster e comprometimento do nervo trigêmeo, nos ramos oftálmico, maxilar e mandibular. Verificou-se aumento de volume em região de terços médio e inferior da face esquerda, edema palpebral, linfadenopatia em região submandibular, lesões cutâneas vesículo-bolhosas em região periorbital, masseterica, geniana e submandibular. As lesões não ultrapassavam a linha média da face. Após o tratamento a paciente não apresentou sequelas. Salienta-se a necessidade do conhecimento dessas lesões por parte do cirurgião dentista, a fim de estabelecer diagnóstico e tratamento imediato, para minimizar sintomatologia e acompanhamento da neuralgia pós-zóster. **Palavras-Chave:** Zoster; Dermatologia; Tratamento.

### **ABSTRACT**

Zoster is a viral disease in which the reactivation mechanism is poorly understood. However, it seems to be related to an immunity disability, in addition to stress, which is also be appointed as a triggering factor. The diagnosis, in most cases, is eminently clinical, usually determined by vesicle-bullous lesions involving the skin over the brachial nerve pathway. The aim of this study is to report a case of a 21-year-old patient, diagnosed with zoster, with commitment of the trigeminal nerve comprehending the ophthalmic, maxillary and mandibular branches. There was tissue growth in medium-third region and the lower left cheek, eyelid edema, lymphadenopathy in the submandibular region, vesicle-bullous skin lesions in the periorbital, masseteric, genian and submandibular regions. The injury did not exceed the midline of the face. After treatment the patient had no sequelae. It is emphasized the need of understanding these lesions by the dental surgeon, in order to establish diagnosis and the due immediate treatment in order to reduce the symptoms and the follow up of post-zoster neuralgia. **Keywords:** Zoster; Dermatology; Treatment.

## INTRODUÇÃO

O zóster é usualmente caracterizado por lesões vesículo-bolhosas que envolvem a pele ao longo do trajeto do nervo branquial e surgem como resultado da reativação do Virus Varicela Zóster (VVZ) originada a partir do gânglio dorsal de nervos sensoriais<sup>1</sup>.

O vírus parece propagar-se de um ou mais gânglios e acompanhar o trajeto do nervo correspondente, infectando a região da pele, através do nervo espinhal<sup>2</sup>. Entretanto, dependendo do dermatomo envolvido, um bom diagnóstico é realizado através de um exame clínico e, por vezes, com testes laboratoriais que detectam anticorpos IgM do VVZ, que são ativados durante a varicela ou zóster<sup>3</sup>.

O mecanismo pelo qual o vírus é reativado ainda é pouco compreendido, entretanto, parece estar relacionado com algum tipo de deficiência na imunidade de determinados grupos de pessoas, tais como pacientes HIV positivos e submetidos a terapias imunossupressoras. Por sua vez, o estresse também é apontado como fator desencadeante quando não se determina qualquer alteração sistêmica específica<sup>4</sup>.

Clinicamente, pode ser antecedido o diagnóstico em mais de 90% das situações por sinais prodrômicos caracterizando o início da doença, normalmente de 1 a 4 dias, exantema vesicular associa-se à febre, cefaléias e adenopatias regionais, o quadro pode ser doloroso ou pruriginoso e, posteriormente, tornar-se pustular e ulcerativo na maioria dos casos<sup>5</sup>.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 21 anos de idade, encaminhada ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital da Restauração de Pernambuco, queixando-se de dor, ardência, prurido, aumento de volume e vesículas em região esquerda da face, além de mal-estar e febre. Relatou ter sentido os mesmos sinais quatro dias antes do desenvolvimento dessas lesões cutâneas. Ao exame clínico, verificou-se aumento de volume em região de terços médio e inferior da face esquerda, edema palpebral, linfadenopatia em região submandibular, lesões cutâneas vesículo-bolhosas em região periorbital, masseterica, geniana e submandibular (Figura 1). Entretanto, as lesões não ultrapassavam a linha

média da face (Figura 2), pois o nervo trigêmeo não se cruza com seu homólogo contralateral. É um nervo misto, sensitivo e motor, que ramifica-se em oftálmico, maxilar e mandibular, responsáveis pela sensibilidade somática de grande parte da face. Na história médica pregressa relatou quadro compatível com varicela na infância. De acordo com o aspecto das lesões, somados aos sinais e sintomas, estabeleceu-se o diagnóstico clínico de zóster. Não foram observadas lesões em pavilhão auditivo externo. O tratamento instituído foi com droga antiviral (Aciclovir 800mg, 5 vezes ao dia por 7 dias), antipirético/analgésico (Dipirona sódica 500mg, 4 vezes ao dia por 5 dias), além da antibioticoterapia (Ceftriaxona 1g, uma vez ao dia), e reposição de fluidos e eletrólitos com soro fisiológico 0.9%. Com um período de 21 dias internada, a paciente não apresentava mais o quadro infeccioso. Após seis meses de acompanhamento, a paciente não apresentava neuralgia trigeminal.



**Figura 1** - Aspecto clínico extraoral com comprometimento do nervo trigêmeo. Observa-se lesões vesículo-bolhosas e aumento de volume em região esquerda da face.



**Figura 2** - Terço médio e inferior da face com edema e lesões vesículo-bolhosas acompanhando o trigêmeo.

## DISCUSSÃO

A primeira exposição ao VVZ pode causar a varicela (Catapora), uma doença sistêmica, aguda cuja característica dominante é erupção cutânea vesicular e generalizada. Em alguns casos, o vírus torna-se latente e sua reativação provoca o zóster. A imunidade celular parece ter um papel preponderante, relacionado com a via de disseminação intracelular do vírus. De acordo Soyuncu et al<sup>6</sup> e Alvarez et al<sup>7</sup> a duração da doença é cerca de 30 dias. Todavia, no caso relatado a paciente apresentou sintomatologia por 21 dias.

A reativação do VVZ pode estar associada com o desenvolvimento da síndrome de Hamsey Hunt e com outras infecções virais, tais como, herpes vírus simples 1 (HSV-1), vírus Epstein-Barr, citomegalovírus, vírus da caxumba (Paramixovírus) e vírus causador da roséola (HHV-6)<sup>7</sup> Entretanto, a paciente não apresentou nenhuma correlação com essas infecções.

A doença pode evoluir para a cura em poucas semanas ou a dor pode continuar por meses ou anos. O termo neuralgia pós-herpética (NPH) é utilizado para denominar a persistência da dor<sup>6</sup>. Sequelas neurológicas como a neuralgia pós-herpética (NPH), é uma complicação caracterizada

por dor neuropática crônica<sup>8</sup> com persistência mínima de um mês no trajeto do nervo afetado, podendo estar associada ao zóster. São ainda descritas na literatura a hipoalgesia do ramo maxilar do nervo trigêmeo e o desenvolvimento de paralisia periférica facial, também denominada de paralisia de Bell<sup>6</sup>. Contudo, após 6 meses de acompanhamento a paciente não desenvolveu nenhuma sequela relacionada ao zóster, corroborando o que foi descrito por Arwin<sup>3</sup>.

O VVZ pode afetar o nervo trigêmeo entre 15-20% dos casos, sendo o ramo oftálmico (V1) mais afetado. Frequentemente, quando a infecção acomete o ramo maxilar (V2) e o mandibular (V3), lesões vesículo-bolhosas na cavidade bucal são observadas. Embora, a paciente apresentou manifestação sintomática no trajeto dos ramos V2 e V3, no caso descrito não havia ulcerações na região bucal, corroborando com Siwamogsthan, Kuansuwan e Reichart<sup>9</sup>.

No período prodrômico da doença, o aparecimento das lesões cutâneas pode demorar até três semanas, dificultando o diagnóstico do zóster. O tratamento consiste com fármacos antivirais que aceleram a cura das erupções cutâneas, reduzem a intensidade e a duração da dor aguda e provavelmente a ocorrência da NPH<sup>10</sup>.

Atualmente, novas modalidades terapêuticas têm sido propostas, tais como, a laserterapia de baixa intensidade, utilizando laser com comprimento de onda (780-980nm). Teoricamente, a laserterapia induz alterações teciduais, neste caso, que ocorrem abaixo da superfície da pele, modulando mecanismos inflamatórios e excitatórios periféricos. Citocinas antiinflamatórias, fatores de crescimento, aumento de trifosfato de adenosina (ATP), e outros mecanismos são estimulados através da laserterapia como observado na literatura médica, tais mecanismos podem ser essenciais para a resposta favorável amenizando a sensibilidade dolorosa e o reparo neural de pacientes com zóster<sup>10</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se a importância de um exame clínico sistemático no reconhecimento do diagnóstico e tratamento eficaz do zóster, uma vez que a recidiva com comprometimento do nervo trigêmeo é incomum. Muitas opções terapêuticas estão disponíveis para o tratamento dessa infecção, embora com eficácia variável. Dessa forma, mais

estudos são necessários para melhor avaliar as combinações de fármacos e as novas terapias que promovam a melhora do paciente e minimizem complicações e danos pós-zóster.

## REFERÊNCIAS

1. Boon NA, Colledge NR, Walker BR, et al. Diabetes Mellitus. 20<sup>th</sup> ed. Srinivasapuri New Delhi India: Churchill Livingstone. An Imprint of Elsevier. 2006; p. 305-306.
2. Gildea DH, Cohrs RJ, Mahalingam, R. Clinical and molecular pathogenesis of varicella virus infection. *Viral Immunol.* 2003;16(3) 243-258.
3. Arwin AM. Varicella-zoster virus. *Clin. Microbiol.* 1996;9(3)361-381.
4. Johnson RW, Dworkin RH. Clinical Review: treatment of herpes zoster and postherpetic neuralgia. *BMJ.* 2003;326(7392)748.
5. Cao H, Zhu C, Liu J. Wet cupping therapy for treatment of herpes zoster: a systematic review of randomized controlled trials. *Altern Ther Health Med.* 2010;16:648-54.
6. Soyuncu S, Berk Y, Eken C, Gulen, B, Oktay C. Herpes zoster as a useful clinical marker of underlying cell-mediated immune disorders. *Ann Acad Med Singapore.* 2009;38:136-138.
7. Alvarez FK, Siqueira SRDT, Okada M, Teixeira MJ, Siqueira JTT. Evaluation of the sensation in patients with trigeminal post herpetic neuralgia. *J Oral Pathol Med.* 2007;36:347-350.
8. Hall GC, Carroll D, Mcquay HJ. Primary care incidence and treatment of four neuropathic pain conditions: descriptive study, 2002-2005. *BMC Fam Pract.* 2008; 9(26):1-9.
9. Siwamogsthan P, Kuansuwan C, Reichart PA. Herpes zoster in HIV infection with osteonecrosis of the jaw and tooth exfoliation. *Oral Dis;* 2006;12:500-505..
10. Spátola A. Neuralgia pós-herpética – tratamento da dor neuropática com uso da toxina botulínica tipo A – apresentação de um caso. *Med Reabil.* 2010;29(3):74-5.



## Artigo Caso Clínico

# Linfangioma Microcístico em Língua: Relato de Caso

## Microcystic Lymphangioma of the Tongue: Case Report

Recebido em 07/10/16  
Aprovado em 01/03/16

### **Caio de Andrade HAGE**

Cirurgião-Dentista Graduado pela Universidade Federal do Pará - Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário João de Barros Barreto (UFPA).

### **Jennifer Sanzya Silva de ARAÚJO**

Cirurgiã-Dentista Graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário João de Barros Barreto (UFPA).

### **Priscilla Flores SILVA**

Mestre em Patologia Oral; Cirurgiã Buco-Maxilo-Facial Staff da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-Facial do Hospital Universitário João de Barros Barreto (UFPA).

### **Fábio Luiz Neves GONÇALVES**

Mestre em Patologia Oral; Cirurgião Buco-Maxilo-Facial Staff da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital Universitário João de Barros Barreto (UFPA).

### **Helder Antonio Rebelo PONTES**

Doutor em Odontologia (Patologia Bucal); Coordenador da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário João de Barros Barreto (UFPA).

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Caio de Andrade Hage  
Hospital Universitário João de Barros Barreto  
Departamento de Patologia Bucal  
Rua dos Mundurucus, 4487, Bairro Guamá, Belém-PA.  
CEP: 66.073-000  
Fone: +55 91 3201-6786  
Email: caio\_hage@hotmail.com

## RESUMO

Linfangiomas são malformações hamartomatosas dos vasos linfáticos, raras, benignas, congênitas e de etiologia desconhecida. Tratam-se de proliferações benignas que envolvem o sistema linfático tendo uma predileção pela cabeça, pescoço e cavidade oral. Há um prognóstico bom em relação as lesões em língua na maioria dos casos, exceto quando lesões volumosas podem comprometer as vias aéreas. O objetivo deste estudo é relatar um caso clínico de linfangioma localizado na língua, bem como revisar a literatura pertinente enfocando os aspectos clínicos e possibilidades terapêuticas.  
**Palavras-Chave:** Linfangioma; Má-formação congênita; Macroglossia.

## ABSTRACT

Lymphangiomas are hamartomatous malformations of the lymphatic vessels, rare, benign, congenital and of unknown etiology. These are benign proliferations involving the lymphatic system having a predilection for the head, neck and oral cavity. There is a good prognosis in relation to injuries to the tongue in most cases, except when bulky lesions may compromise the airway. The objective of this study is to report a case of lymphangioma located on the tongue, as well as review the literature focusing on the clinical and therapeutic possibilities.  
**Keywords:** Lymphangioma; congenital malformation; macroglossia.

## INTRODUÇÃO

Linfangioma é uma malformação rara, benigna, congênita e de etiologia desconhecida, que se origina a partir de vasos linfáticos. Esta entidade foi primeiramente descrita por Virchow em 1854 e têm uma predileção marcada para a região da cabeça e pescoço, respondendo por cerca de 75% de todos os casos, sendo que cerca de 50% destas lesões são observadas no nascimento e cerca de 90 % desenvolvem após os dois anos de idade<sup>1,2</sup>. Entretanto, o diagnóstico de linfangioma em adultos é uma ocorrência rara<sup>2,3</sup>.

Quando ocorre na cavidade oral, a língua é o local mais afetado<sup>4,5</sup>. Clinicamente, o linfangioma da cavidade oral é muito raro e evidencia macroglossia. Geralmente, as lesões se apresentam superficialmente com aparência pedregosa ou vesiculosa, chamada de “ovos de rã” ou “pudim de tapioca”. Quando localizado mais profundamente, pode se apresentar como uma massa submucosa e apesar de ser uma lesão benigna, pode tornar-se um caso complicado devido à sua natureza infiltrativa, às margens indefinidas e ao envolvimento de estruturas vitais<sup>5,6</sup>.

Vários métodos de tratamento do linfangioma têm sido relatados na literatura, entre eles, a abordagem cirúrgica convencional, ablação cirúrgica por radiofrequência, terapia a laser e escleroterapia. De acordo com Fliegelman (1999)<sup>7</sup>, a excisão completa destas lesões é muitas vezes difícil, caso a lesão seja infiltrante, tendo dessa forma, uma alta taxa de recorrência. Já o prognóstico é bom para a maioria dos pacientes, embora os tumores grandes do pescoço ou da língua possam resultar em obstrução das vias aéreas e óbito.<sup>8</sup>

Neste artigo, pretendemos abordar um caso de linfangioma em língua com tratamento cirúrgico.

## RELATO DE CASO

Paciente, 14 anos de idade, sexo feminino, cor negra, procurou o serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário João de Barros Barreto (UFPA) para avaliação de lesão em língua, com aproximadamente 02 anos de evolução, indolor a palpação, histórico de sangramento auto-limitante durante a alimentação, causando dislalia e disfagia. No exame físico intra-oral, observou-se lesão de formato irregular, exofítica, de coloração arroxeada, apresentando

30mm no maior diâmetro, envolvendo ápice e bordo lateral direito de língua, estendendo-se ao ventre lingual (Figura I).



**Figura 1** - A: Aspecto clínico intra-oral dorso lingual; B: Aspecto clínico intra-oral de ventre lingual; C: Cortes histológicos revelando grandes vasos linfáticos dilatados (seta)

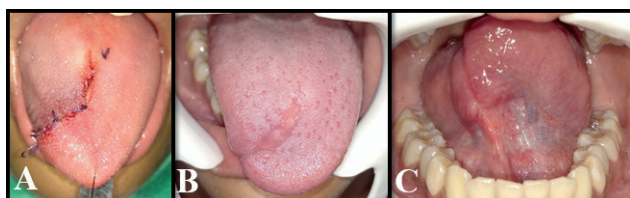
Realizou-se biópsia incisiva da lesão e a peça enviada para análise histopatológica que apresentou hipótese diagnóstica de linfangioma tipo cavernoso com aspecto clínico do tipo microcístico (<math><2\text{cm}^3</math>).

O plano de tratamento incluiu excisão cirúrgica sob anestesia geral e acompanhamento periódico. Realizou-se então o procedimento com demarcação das margens da lesão com área de segurança de 3mm para cada lado da lesão devido sua invasividade. Após a demarcação realizou-se infiltração de anestésico local com vasoconstritor (Cloridrato de levobupivacaína 0,5% com hemitartrato de epinefrina 1:200.000), as bordas laterais foram tracionadas com fio de seda 2-0 para melhor manipulação da língua, a exérese foi realizada através de incisão em cunha em V com eletrocautério, os bordos da ferida cirúrgica foram cauterizados (Figura II).



**Figura 2** - A: Demarcação da área de incisão; B: Incisão com eletrocautério; C: Peça cirúrgica

Realizou-se sutura com fio sintético e reabsorvível de Vycril® (poliglactin 910) 3-0 com pontos simples internos na musculatura e no bordo da ferida cirúrgica (dorso e ventre). A paciente encontra-se atualmente sob acompanhamento de 12 meses, sem recidivas, apresentando discreta hipoestesia de ápice lingual, contorno anatômico satisfatório, com melhora na fala e alimentação. (Figura III)



**Figura 3** - A: Vista pós-operatória imediata mostrando contorno anatômico restabelecido; B: Aspecto intra-oral após 12 meses (dorso lingual) ; C: Aspecto intra-oral após 12 meses (ventre lingual)

## DISCUSSÃO

De acordo com sua apresentação clínica, os linfangiomas são classificados em macrocísticos (cavidades maiores do que cerca de 2cm<sup>3</sup>), microcísticas (cavidades menores que cerca de 2cm<sup>3</sup>) e mista, em que combinam estes dois tipos<sup>2</sup>. Neste relato, a paciente apresentava lesão com cavidades menores que 2cm<sup>3</sup>, caracterizando-a como um linfangioma do tipo microcístico, além de visíveis áreas de equimose superficial, provavelmente devido ao constante trauma local.

Os objetivos do tratamento desta macroglossia estão na preservação do paladar, a restauração do tamanho da língua para articulação da fala, correção de deformidades mandibulares, dentárias e cosméticas<sup>2</sup>. Contudo, ressalta-se que a paciente deste relato não apresentava macroglossia ou outras características que pudessem classificá-la como portadora de quaisquer das síndromes citadas acima.

Histopatologicamente, o linfangioma é classificado como capilar, cavernoso ou cístico. A evidente dilatação dos vasos linfáticos é visualizada histopatologicamente, tal como pôde ser exemplificado na Figura 1-C. Vasos capilares de pequeno calibre, grandes canais linfáticos dilatados e grandes espaços císticos macroscópicos são, respectivamente, classificados em linfangioma capilar, cavernoso e cístico, sendo que o tipo cavernoso é o mais comum que acomete a cavidade oral<sup>2,9</sup> - o mesmo evidenciado em nosso resultado histopatológico.

O tratamento do linfangioma depende do seu tipo, tamanho, envolvimento de estruturas anatômicas e infiltração para os tecidos circundantes. Lesões microcísticas não respeitam planos de tecido, são difusas e difíceis de erradicar ao passo que lesões macrocísticas são localizadas e facilmente excisadas. As várias modalidades de tratamento são a excisão cirúrgica, radioterapia,

crioterapia, a electrocauterização, a escleroterapia, administração de esteróides, laserterapia e técnica de ablação por radiofrequência.<sup>2</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora existam diversas modalidades de tratamento não-cirúrgicas, a excisão cirúrgica continua a ser parte integrante no manejo destas lesões, em muitos casos<sup>10</sup>.

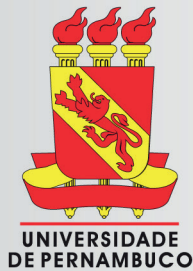
No caso apresentado, optou-se pela excisão cirúrgica devido ao traumatismo local constante com sangramentos que dificultavam a função. A margem foi estabelecida de forma a remover toda a lesão clinicamente visível e possível infiltração circunjacente, contudo a abordagem foi limitada a fim de afetar o mínimo possível as funções estomatognáticas da paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Supriya M Kheur, Samapika R, Yashwant I, Desai RS. Lymphangioma of Tongue: A Rare Entity. *Indian Journal of Dental Advancements*. 2011;3(3):635-37.
2. Usha V, Sivasankari T, Jeelani S, Asokan GS, Parthiban. Lymphangioma of the Tongue - a case report and review of literature. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014 Sep, 8(9): ZD12-ZD14.
3. Sunil S, Devi Gopakumar, Sreenivasan BS. Oral lymphangioma - Case reports and review of literature. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2012;3(1):116-18.
4. Hudson JW, Meszaros EJ. Submucosal lymphangioma of the maxillary sinus. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:390-2.
5. Catafalmo L, Lombardo G, Siniscalchi EN, Saverio DPFS, Nava C, Iudicello V. Tongue Lymphangioma in adult. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 23(6), 2012.
6. Bozkaya S, Ugar D, Karaca I, et al. The treatment of lymphangioma in the buccal mucosa by radiofrequency ablation: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102:e28-e31.
7. Fliegelman LJ, Friedland D, Brandwein M, et al. Lymphatic malformation: predictive factors for recurrence. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;123:706-710.
8. NevilleBW, DammDD, AllenCM, Bouquot, JE.

*Patologia Oral e Maxilofacial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. pp.456-458. 2ed..

9. Guelmann M, Katz J. Macroglossia combined with lymphangioma case report. *J Clin Pediatr Dent*. 2003;27:167-70.
10. Mosca RC, Pereira GA, Mantesso A. Cystic hygroma: characterization by computerized tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;105(5):65-9.



# UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

## FACULDADE DE ODONTOLOGIA

### LIGA ACADÊMICA BUCO-MAXILO-FACIAL



**Disciplina:** CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

**Contato:** labmfop@gmail.com

A Universidade de Pernambuco, por meio da Faculdade de Odontologia tem alcançado sucesso na sua missão ensino, pesquisa e extensão. Sua característica inovadora educacional proporciona uma educação profissional-escola sem igual.

Incentivar alunos de graduação em Odontologia a seguir carreira na especialidade de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial é um dos objetivos da disciplina. Nesse sentido, a Liga Acadêmica de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial é mais um programa.

A Liga Acadêmica Buco-Maxilo-Facial, doravante denominada de LABMF, constitui-se de uma entidade civil, beneficente, sem fins lucrativos, de assistência social e orientação. Fundada em agosto de 2010, é um programa constituído por acadêmicos de Odontologia da Universidade de Pernambuco e professores vinculados à disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia.

A liga acadêmica oferece aos alunos da graduação conhecimentos técnico-científicos, desenvolvimento de aulas, seminários, palestras, congressos, discussões de artigos e casos clínicos, produção de trabalhos científicos, além de atividades complementares de extensão, colaborando com um ensino odontológico fundamentado em base científica, com o enfoque na sociedade e com o estabelecimento da interdisciplinaridade e do multiprofissionalismo movido por ações não só de tratamento mas também de promoção à saúde.

Em suas ações outros profissionais são convidados para participar dos eventos.

# 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 e as figuras e gráficos deverão ser enviados como **arquivo em anexo de, no máximo, 1mb** para o seguinte e-mail: brjoms.artigos@gmail.com
3. 4. Estilo: Os artigos deverão ser redigidos de modo conciso, claro e correto, em linguagem formal, sem expressões coloquiais.
3. 5. Número de páginas: os artigos enviados para publicação deverão ter, **no máximo, 10 páginas de texto**, número esse que inclui a página título ou folha de rosto, a página Resumo e as Referências Bibliográficas.
3. 6. As Tabelas, os Quadros e as Figuras (ilustrações: fotos, mapas gráficos, desenhos etc.) deverão vir enumerados em algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Os autores deverão certificar-se de que todas as tabelas, gráficos, quadros e figuras estão citados no texto e na sequência correta. As **legendas das tabelas, quadros e figuras deverão vir ao final do texto, enumeradas em algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto.**
- 3.7. As **figuras deverão ser enviadas como arquivos separados, uma a uma.**
3. 8. **O artigo deve apresentar página de título/folha de rosto, texto propriamente dito (resumo e descritores e abstract e descriptors, introdução, desenvolvimento, conclusões/considerações finais), referências bibliográficas e legenda das figuras, quadros e figuras.**

#### **Página Título/ folha de rosto**

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

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

### Texto propriamente dito

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

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

### Resumo

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

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

### Introdução

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

### Desenvolvimento

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

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

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

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



## Conclusão/Considerações Finais

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

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

## Agradecimentos

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

## 4. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

### 4.1. Trabalho de Pesquisa (ARTIGO ORIGINAL)

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

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

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Metodologia

Resultados

Discussão

Conclusões

Agradecimentos (caso haja)

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

Legenda das Figuras

**Nota: Máximo 5 figuras (Figuras com 300 dpi)**

### 4.2. Relato de Caso

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

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

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Relato de Caso

Discussão

Considerações Finais

Agradecimentos (caso haja)

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

Legenda das Figuras

**Nota: Máximo 3 figuras (Figuras com 300 dpi)**

#### 4.3. Nota técnica

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

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

Abstract/Descriptors

Introdução explicativa

Descrição do método, do material ou da técnica

Considerações finais

Agradecimentos (caso haja)

Referências bibliográficas

Legenda das figuras

**Nota: Máximo 3 figuras (Figuras com 300 dpi)**

#### 4.4. Controvérsias

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

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

Abstract/Descriptors

Introdução

Discussão

Considerações Finais (caso haja)

#### 4.5. Resumo de tese

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

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

Abstract/Descriptors

Ficha Catalográfica

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

Exemplo: “O tratamento das fraturas depende, também, do grau de deslocamento dos segmentos.”<sup>47</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.