

**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 conta com 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**

Angela Borges - Eveline Lopes

David Randall - Eliane Lima

**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.15, nº. 4 (2015) - Recife: UPE, 2015.  
Trimestral  
ISSN 1808-5210 (versão online)  
Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.  
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

Black - D05  
CDD 617.6005

REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA  
BUCO-MAXILO-FACIAL

v. 15, n. 4, out./dez. 2015

EDITORIAL

5 - 6

**Publicação online - disponibilização**  
Belmiro C. E. Vasconcelos

ARTIGO ORIGINAL

7 - 14

**Avaliação de vídeos sobre suporte básico de vida (SBV), publicados no youtube**  
Evaluation of Basic Life Support (BLS) videos published on YouTube  
Francisco Rogério Rodrigues Costa | Dalylla Maria Tavares Moreira | Sandro Dias Rocha Mendes Carneiro | Fernando André Campos Viana | Danilo Lopes Ferreira Lima | Saulo Ellery Santos

15 - 24

**Associação terapêutica de dexametasona e meloxicam no controle inflamatório, após cirurgias de terceiros molares**  
Combination therapeutic dexamethasone and meloxicam in inflammatory control after third molars surgery  
Daniel Amaral Alves Marlière | Leonardo Freire Lanini | Thaís Camargo Bittencourt | Neuza Maria Souza Picorelli Assis

25 - 30

**Intubação submento-orotraqueal - Estudo retrospectivo de 02 anos**  
Orotraqueal submental intubation - Two years retrospective study  
Luís Fernando Azambuja Alcalde | Pedro Henrique Silva Gomes Ferreira Erik Neiva Ribeiro de Carvalho Reis | Marcos Maurício Capelari | João Lopes Toledo Filho | Gustavo Lopes Toledo

31 - 36

**Estudo Clínico-Patológico de Odontomas Diagnosticados no Laboratório de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia de Pernambuco-FOP**  
Odontomas Pathological-Clinical Study Diagnosed at the Oral Pathology Laboratory from Pernambuco College of Dentistry  
Diêgo Jackson de Souza Silva | Jackson José de Souza | Renata de Albuquerque Cavalcanti Almeida | Emanuel Sávio de Souza Andrade

ARTIGO CASO CLÍNICO

37 - 42

**Eminectomia em paciente submetido, previamente, à técnica de Wagner & Wagner: Relato de caso**  
Eminectomy in patient previously submitted to Wagner & Wagner technique: Case Report  
Emerson Filipe de Carvalho Nogueira | Pedro Henrique de Souza Lopes Ilberto Candido Sousa | José Eudes Protázio | Belmino Carlos Amaral Torres

43 - 48

**Tratamento de fratura complexa de mandíbula por abordagem transcervical: Relato de caso**

Mandible complex fracture treatment through transcervical approach: Case report

Marília Gabriela Mendes de Alencar | Hélder Lima Rebelo | Edmilson Zacarias da Silva Júnior | Marcus Antônio Brêda Junior | Martinho Dinoá Medeiros Juniiior

49 - 52

**Odontoma complexo extenso em mandíbula – Revisão e Relato**

Complex odontoma extensive in jaw – Review and Report

Lúvia da Costa Pereira | Ana Lúcia Carpi Miceli | Rafael Seabra Louro

53 - 58

**Reconstrução de lesão em lábio superior por mordedura animal em criança**

Reconstruction for injury in upper lip biting in animal in child

Marília Gabriela Mendes de Alencar | Manoela Moura de Bortoli | Hítalo Carlos Rodrigues de Almeida | Patrícia Karla Macedo de Moraes | Niedja Ramos de Lima | Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

59 - 64

**Tumor odontogênico adenomatoide folicular em maxila - Relato de Caso**

Follicular adenomatoid odontogenic tumor in maxilla – Case report

Radamés Bezerra Melo | Fábio Luiz Neves Gonçalves | Priscilla Flores Silva | Maria Clara Lopes de Almeida | Caio de Andrade Hage | Hélder Antônio Rebelo Pontes

## RESUMO TESE/DISSERTAÇÃO

65 - 66

**Estudo comparativo da dexametasona coadministrada com nimesulida no controle da dor, edema e trismo pós-operatório  
Relationship between dental**

Effects of co-administered dexamethasone and nimesulid on pain, swelling and trismus following third molar surgery

Darkilson Pereira-Santos | Marcus Antônio Brêda Júnior

67 - 68

**Controle da Ansiedade Odontológica: Estudo comparativo entre a sedação oral com midazolam e a sedação consciente com a mistura de óxido nitroso e oxigênio em pacientes submetidos à extração de terceiros molares inferiores**

Dental Anxiety Control: Study Comparing oral sedation with Midazolam and conscious sedation with Nitrous oxide associated with oxygen in patients undergoing lower third molar extractions

Jimmy Charles Melo Barbalho | Ricardo José de Holanda Vasconcellos

## Publicação online - disponibilização

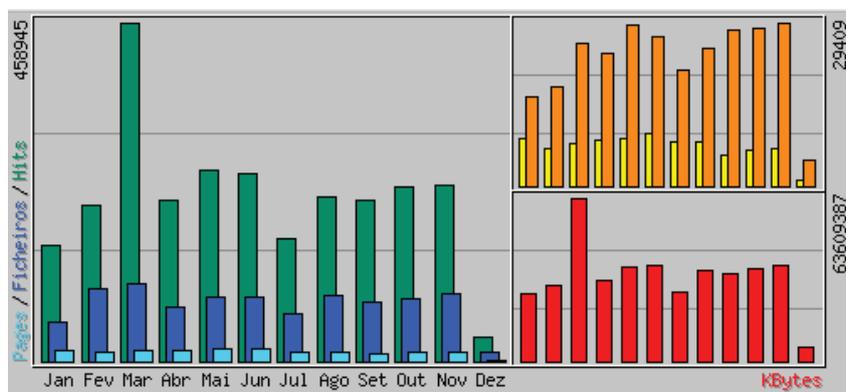
Prezados Autores e Leitores,

Em vista do atual contexto e tendências a Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial será disponibilizada apenas no formato online a partir de 2015.

Como já informamos sobre o novo site da RCTBMF é possível, além de fazer o download do artigo, fazer também da revista na íntegra, caso o pesquisador necessite.

Essa medida contempla uma ação ecológica e futurista, dado que o mundo globalizado tem levado aos usuários a esse caminho. Essa tendência é mundial. Pode-se afirmar que o número de acessos desde sua publicação online chega a 2015 a patamares de mais de 80.000 / ano. Além do mais, usuários de países e estados tem cada vez mais se aproximado, não se sabe o que é o perto ou distante neste contexto.

Abaixo se apresenta dados bibliométricos referente a 2015.



Sumário por Mês										
Mês	Média Diária				Totais Mensais					
	Hits	Ficheiros	Pages	Visitas	Sites	KBytes	Visitas	Pages	Ficheiros	Hits
Dez 2015	6369	2584	368	229	4593	5302364	1148	1843	12922	31846
Nov 2015	7937	3023	382	227	29409	37062232	6833	11487	90694	238137
Out 2015	7654	2735	382	205	28278	35784029	6378	11844	84796	237289
Set 2015	7270	2668	351	188	28003	33818184	5652	10554	80053	218127
Ago 2015	7170	2860	417	255	24673	35351611	7929	12936	88663	222281
Jul 2015	5356	2107	417	252	20955	27005894	7826	12948	65327	166058
Jun 2015	8513	2906	542	311	27004	37301021	9348	16267	87193	255395
Mai 2015	8340	2778	526	272	28977	36604653	8458	16310	86120	258544
Abr 2015	7281	2438	472	278	23781	31289367	8365	14184	73162	218443
Mar 2015	14804	3391	445	245	25699	63609387	7606	13804	105143	458945
Fev 2015	7532	3525	442	239	17736	29349443	6715	12401	98706	210901
Jan 2015	5058	1712	444	271	16096	26112863	8425	13791	53101	156815
<b>Totais</b>						<b>398591048</b>	<b>84683</b>	<b>148369</b>	<b>925880</b>	<b>2672781</b>

\*Dados extraído em 06/12/2015. Mês de dezembro incompleto.

**Belmiro C. E. Vasconcelos**  
 Editor Chefe  
 Prof. Associado e Livre Docente  
 Universidade de Pernambuco  
 belmiro.vasconcelos@upe.br

Gostaríamos de agradecer a todos por sua contribuição.

## Avaliação de vídeos sobre suporte básico de vida (SBV) publicados no youtube

Evaluation of Basic Life Support (BLS) videos published on YouTube

### RESUMO

O presente trabalho tratará de uma análise de vídeos do YouTube relacionada ao suporte básico de vida de acordo com as diretrizes da American Heart Association (AHA) de 2010. O trabalho em questão é uma pesquisa do tipo exploratória, com abordagem quantitativa, realizada no sítio de compartilhamento de vídeos do YouTube, cujo endereço é “www.youtube.com.br”, um “site” bastante acionado pelos usuários da “internet” para adquirir conhecimentos de qualquer área. Foram analisados 104 vídeos. A média de duração dos vídeos foi de 6 minutos e 21 segundos. Dos 104 vídeos, 40 (38%) estavam de acordo com AHA e 64 (62%) não estavam conforme as diretrizes AHA. Quanto ao número de erros por vídeos os resultados demonstraram que metade dos vídeos analisados apresentaram 3 erros de publicação de acordo com AHA de 2010. Os vídeos analisados perfizeram um total de 148 desconformidades. O não seguimento da sequência CABD foi o erro mais comum observado com 45 (30,4%) aparições. Em relação à autoria dos vídeos, estes foram publicados por organização/instituição, pessoa física e ONG. Os vídeos analisados apresentaram um grande número de visualizações obtendo uma média de 23.829 visualizações.

**Palavras-chave:** American Heart Association (AHA); Parada Cardíaca

### ABSTRACT

This research will deal with an analysis of YouTube videos related to basic life support according to the guidelines of the American Heart Association (AHA) 2010. This is an exploratory research with a quantitative approach, carried out at the site of sharing YouTube videos, whose address is “www.youtube.com.br” a “site” that is very driven by users ‘internet’ to acquire knowledge in any field. 104 videos were analyzed. The average length of the videos were 6 minutes and 21 seconds. Of the 104 videos analyzed, 40 (38%) were in accordance with AHA and 64 (62%) were not in accordance with guidelines AHA. As for the number of errors per video results showed that half of the videos analyzed present 3 Mistakes of publication according to AHA 2010. Videos analyzed resulted in a total of 148 discontinuities in total. Failure to follow the sequence CABD was the most common error observed in 45 (30.4%) appearances. Regarding the authorship of the videos were posted by the same organization / institution, individuals and NGOs. The videos analyzed showed a large number of views getting an average of 23,829 views

**Keywords:** American Heart Association (AHA); Heart Arrest

Recebido em 27/05/15  
Aprovado em 01/07/15

#### **Francisco Rogério Rodrigues Costa**

Graduado em Odontologia –  
Universidade de Fortaleza (Unifor)

#### **Dalylla Maria Tavares Moreira**

Graduando em Odontologia –  
Universidade de Fortaleza (Unifor)

#### **Sandro Dias Rocha Mendes Carneiro**

Graduando em Odontologia –  
Universidade de Fortaleza (Unifor)

#### **Fernando André Campos Viana**

Doutor em Farmacologia pela  
Universidade Federal do Ceará (UFC);  
Coordenador do Curso de Odontologia  
da Universidade de Fortaleza (Unifor)

#### **Danilo Lopes Ferreira Lima**

Doutor em Ciências da Saúde (UFRN);  
Professor dos Cursos de Odontologia  
e Educação Física da Universidade de  
Fortaleza (Unifor)

#### **Saulo Ellery Santos**

Doutor em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial  
(FOP – Unicamp); Professor Assistente da  
área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da  
Universidade de Fortaleza (Unifor)

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Sandro Dias Rocha Mendes Carneiro  
Av. Antonio Sales, 3525, apto 1801,  
Dionisio Torres, Fortaleza-CE  
Fone: 0xx(85)8696-8991  
E-mail: sandrodiar@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O atendimento inicial de um paciente em situação de emergência demanda uma avaliação sistemática e objetiva<sup>1</sup>. Paciente em estado grave é aquele, que procura ou é levado a um serviço de emergência por causa de alguma condição clínica e/ou cirúrgica com um grande risco de mortalidade ou sofrimento intenso, exigindo, assim, diagnóstico e ações imediatas<sup>1,2</sup>.

A parada cardiorrespiratória (PCR) compreende uma situação dramática, caracterizada pela interrupção das atividades respiratória e circulatória efetivas, responsáveis por morbimortalidade elevada, mesmo em situações de atendimento ideal<sup>3,4</sup>.

A ocorrência de PCR é mais comum no ambiente fora do eixo hospitalar em relação ao hospitalar, sendo que cerca de 50% dos pacientes com infarto agudo do miocárdio não chegam com vida ao hospital<sup>3</sup>.

A taxa de sobrevida após uma PCR varia de 2 a 49% e depende do ritmo cardíaco inicial e do início da reanimação precoce. Sabe-se que essa taxa de sobrevida pode dobrar e, até mesmo, triplicar, quando a reanimação cardiopulmonar (RCP) é realizada com alta qualidade<sup>4,5</sup>. O tempo é uma variável importante na PCR, estimando-se que, a cada minuto que o indivíduo permaneça em PCR, 10% de probabilidade de sobrevida sejam perdidos<sup>3</sup>.

Os serviços de emergência têm trabalhado com o conceito de acolhimento e classificação de risco, no qual os pacientes passam a ser atendidos por seu nível de necessidade e não, por ordem de chegada. É a partir das respostas obtidas que é direcionado o atendimento para uma linha de raciocínio compatível com os protocolos investidos para a situação encontrada. Situações de emergência devem ter seu atendimento desde o início do aparecimento, que pode se dar na residência, em locais de trabalho ou em qualquer outro lugar<sup>4,5</sup>.

Nessas situações, é muito importante que os leigos estejam treinados para reconhecer rapidamente a emergência e iniciar manobras que podem mudar o panorama de respostas da vítima. A isso é dado o nome de primeiros socorros, que são ações imediatas prestadas à vítima que esteja

apresentando um evento clínico (doença) ou traumático (ferimentos). Esse atendimento deve ser dado até que o socorro médico de urgência chegue ao local<sup>11</sup>.

O atendimento pré-hospitalar apresenta algumas peculiaridades que devem ser revistas pelo socorrista antes de abordar a vítima. Muitos acidentes e mortes súbitas ocorrem no ambiente fora do eixo hospitalar, e, devido a esse motivo, torna-se importante o treinamento intensivo para socorristas profissionais da área da saúde e para os socorristas leigos, a fim de se garantir um atendimento imediato com segurança e qualidade<sup>6</sup>.

As ações realizadas durante os primeiros minutos de atendimento a uma urgência são críticas em relação à sobrevivência da vítima. O suporte básico de vida define essa sequência de ações para salvar vidas. Por mais adequado e eficiente que seja um suporte avançado, se as ações de suporte básico não forem realizadas da maneira correta, será extremamente baixa a possibilidade de sobrevivência de uma vítima em situação de emergência<sup>7,8</sup>.

Dentre algumas modificações ocorridas na diretriz de 2010, a AHA alterou, após anos de utilização, a corrente de sobrevivência acrescentando o quinto elo (cuidados pós-ressuscitação), por considerar este um fator fundamental para a sobrevida das vítimas de parada cardiorrespiratória<sup>7</sup>.

A corrente de sobrevivência do adulto é composta por cinco elos interdependentes, sendo os três primeiros relacionados ao suporte básico de vida e os dois últimos, ao suporte avançado de vida: acesso rápido, ressuscitação cardiopulmonar precoce, desfibrilação precoce, suporte avançado rápido e cuidados pós-ressuscitação<sup>7</sup>. A corrente de sobrevivência pediátrica também foi acrescida do quinto elo, porém, mantendo sua sequência diferente do adulto: prevenção de acidentes, reanimação cardiopulmonar precoce e efetiva, acesso imediato ao serviço médico de emergência, medidas de suporte avançado de vida pediátrico e cuidados pós-ressuscitação. Para as crianças, a prevenção de acidentes é o elo mais importante, pois, apesar de todos os esforços de ressuscitação, o prognóstico de parada cardiorrespiratória em crianças é ruim<sup>7</sup>.

Em casos de uma parada cardiorrespiratória, a realização imediata de reanimação cardiopulmonar, inclusive apenas com compressões torácicas por socorristas leigos no pré-hospitalar, contribui bastante para o aumento das taxas de sobrevivência das vítimas de parada cardíaca. Existe um grande desafio para as equipes de saúde, que é o de ampliar o acesso ao ensino de reanimação cardiopulmonar, estabelecer processos para a melhora contínua de sua qualidade, além de minimizar o tempo entre a reanimação cardiopulmonar e o primeiro choque<sup>7</sup>.

Além disso, faz-se necessário que o leigo receba treinamento em SBV para o atendimento precoce em situações de emergência à vítima de PCR, colaborando com a redução significativa dos óbitos no ambiente extra-hospitalar, com o aumento da sobrevida e com a diminuição das sequelas das vítimas de PCR<sup>9</sup>.

Destaca-se que uma RCP de qualidade exige conhecimento teórico e habilidade, o que é essencial para a sobrevida do paciente com risco iminente de morte súbita. O uso apropriado do conhecimento e a capacidade de realizar RCP por parte dos profissionais de saúde ou leigos estão relacionados à redução da mortalidade e da morbidade das vítimas de PCR súbita<sup>10</sup>.

A sequência de atendimento de primeiros socorros, segundo a nova diretriz da AHA de 2010, segue a mnemônica CABD<sup>7</sup>.

C (Compressão): checar responsividade e respiração, pedir ajuda e circulação - avaliar o nível de consciência simultânea com a visualização da expansão torácica, solicitar ajuda com um desfibrilador, palpar o pulso carotídeo por cinco a dez segundos, se o pulso estiver presente, avaliar a respiração. Se estiver fraco ou irregular, fornecer suporte ventilatório (uma ventilação a cada cinco a seis segundos, em uma frequência de dez a doze ventilações por minuto). Se o pulso estiver ausente ou gerar dúvidas, iniciar imediatamente as compressões torácicas (a recomendação é de trinta compressões torácicas com pausa para duas ventilações)<sup>11</sup>.

Para aplicar compressões no tórax, posicionar a região hipotenar de uma das mãos no centro do peito, sobre a linha imaginária intermamilar. A seguir, colocar o calcanhar da outra mão sobre a primeira, com os dedos esticados

e afastados do tórax. Os ombros devem estar alinhados com as mãos, formando um ângulo de 90 graus com o tórax da vítima<sup>11</sup>.

Para que as compressões torácicas sejam eficazes, o socorrista deve

- comprimir/deprimir o tórax com profundidade mínima de cinco centímetros;
- promover o alívio do tórax após cada compressão;
- minimizar interrupções nas compressões torácicas, no mínimo 100 por minuto;
- realizar rodízio do compressor a cada dois minutos, se mais de um socorrista estiver presente<sup>10</sup>.

A manobra feita pelo socorrista pré-hospitalar deve ser ininterrupta, exceto se a vítima se movimentar, durante a fase de análise do desfibrilador, na chegada da equipe de resgate ou exaustão do socorrista.

A (Via aérea – “airway”): abrir as vias aéreas superiores - com a manobra de inclinação da cabeça - elevação da mandíbula.

B (Respiração – “breathing”): boa ventilação (boca - a - boca, boca - máscara, bolsa - valva máscara) - fornecer duas ventilações de resgate de um segundo cada, que provoquem elevação visível do tórax.

D(Desfibrilação) - deflagrar o choque desfibrilatório, quando recomendado<sup>9</sup>.

O atendimento de primeiros-socorros é pouco difundido em nosso país, necessitando de um esforço para que a população saiba quais manobras realizar e como fazê-las para que elas melhorem os resultados. Nessa perspectiva, o uso de recursos, como aulas teóricas e vídeos de SBV/RCP, não aprimora a capacidade psicomotora em realizar SBV/RCP de alta qualidade, porém aumenta a capacidade cognitiva, ou seja, o conhecimento. Desse modo, aulas e vídeos podem produzir RCP de boa qualidade, proporcionando uma possível melhoria na sobrevida do paciente vítima de PCR dentro e fora do hospital.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a incidência de vídeos do YouTube sobre SBV que estão de acordo com as diretrizes 2010 da AHA

## METODOLOGIA

O trabalho em questão é uma pesquisa do tipo exploratória, com abordagem quantitativa, realizada no sítio de compartilhamento de vídeos do YouTube, cujo endereço é “www.youtube.com.br”, um “site” que é bastante acionado pelos usuários da “internet” para adquirir conhecimentos de qualquer área.

Foi realizada uma busca no YouTube, utilizando como palavras-chaves “Primeiros Socorros” e “Suporte Básico de Vida” e os seus correspondentes em inglês “firstaid” e “Life basicsupport”.

Foram definidos como critério de inclusão: duração do vídeo de no mínimo 3 minutos, vídeos em idioma português e inglês; é que tenham sido postados após o ano de 2010 (Ano de lançamento das novas diretrizes da AHA).

Durante avaliação dos vídeos, foram coletadas as seguintes informações:

A – Duração do vídeo

B – Título do vídeo

C – “Link” do vídeo

C – Conformidade com as diretrizes da AHA 2010; em casos de não conformidade, serão registrados os momentos de não conformidade.

D – Número de visualizações do vídeo na presente data da análise do vídeo.

E – Autoria do vídeo: Pessoa física, organização/instituição, ONG.

Os critérios de exclusão adotados foram: Não corresponder à temática estudada e/ou não responder à questão norteadora e à observância de vídeos duplicados com outro título.

Para os dados, foi feita uma tabulação no programa Microsoft Office Excel. Ao final da tabulação, foi feita uma análise descritiva.

## RESULTADOS

Foram analisados 104 vídeos; todos os vídeos foram incluídos neste trabalho de acordo com os critérios de avaliação. A média de duração dos vídeos foi de 6 minutos e 21 segundos.

Dos 104 vídeos analisados, conforme as diretrizes de 2010 da AHA entre 2010-2014, ou seja, após a modificação nas diretrizes realizada pela AHA, 40 (38%) estavam de acordo com AHA, e 64 (62%) não estavam de conformidade com as diretrizes AHA segundo ilustra a tabela 1.

Quanto ao número de erros por vídeos, os resultados demonstraram que metade dos vídeos analisados apresenta 3 erros de publicação de acordo com AHA de 2010, conforme ilustra a tabela 2.

Os vídeos analisados perfizeram um total de 148 desconformidades no total. A tabela 3 ilustra a distribuição destas por tipo de desconformidade. O não seguimento da sequência CABD foi o erro mais comum observado com 45 (30,4%) aparições.

Em relação à autoria dos vídeos, 69 (66%) foram publicados por organização/instituição, 33 (32%) por pessoa física e 2 (2%) vídeos publicados por ONG. Verificando-se que dentre os vídeos publicados por organização/instituição 28 (41%) estão conforme as diretrizes de 2010 da AHA e 41 (59%) não estão conforme as diretrizes de 2010 da AHA, em relação aos vídeos publicados por pessoas físicas, 10 (30%) estão conforme as diretrizes de 2010 da AHA e 23 (70%) não estão conforme as diretrizes de 2010 da AHA, enquanto os 2 vídeos publicados por ONG estão em conformidade.

Os vídeos analisados apresentaram um grande número de visualizações, obtendo uma média de 23.829 visualizações.

**Tabela 1** - Exibe a conformidade e não conformidade dos vídeos analisados.

Conformidade com AHA 2010	N	%
Sim	40	38%
Não	64	62%
Total	104	100%

**Tabela 2** - Exibe a quantidade de desconformidade por vídeo

Desconformidade por vídeo	N	%
1	12	18,75%
2	20	31,25%
3	32	50%
Total	64	100%

**Tabela 3** - Exibe o tipo de desconformidades

Tipo de desconformidade	n (%)
Não Seguiu a sequência CABD	45 (30,4%)
Não checkou pulso carotídeo	39 (26,4%)
Utilizou o método ver, ouvir, sentir	20 (13,5%)
Não acionou o suporte avançado de vida	15 (10,1%)
Não checkou a responsividade do paciente	9 (6,1%)
Não contou em voz alta as compressões torácicas	5 (3,4%)
Não fez a quantidade ideal de compressões torácicas	4 (2,7%)
Fez compressões e ventilações ao mesmo tempo	3 (2,0%)
Não cumpriu os ciclos de compressões	2 (1,4%)
Não fez abertura das vias aéreas	2 (1,4%)
Compressões feitas com posição errada	1 (0,7%)
Fez as compressões menores que 5 cm	1 (0,7%)
Não realizou as ventilações	1 (0,7%)
Fez quatro ventilações antes das compressões torácicas	1 (0,7%)
Total	148 (100%)

## DISCUSSÃO

Em 2010, a American Heart Association (AHA) divulgou as novas diretrizes de Suporte Básico de Vida (SBV), em que a sequência ABC sofreu modificação para CAB, iniciando-se o atendimento com a checagem da responsividade do paciente e, em seguida, com avaliação rápida da respiração, incluindo a checagem do pulso carotídeo, pois esse é o último pulso que desaparece durante uma PCR, abolindo-se o Ver, Ouvir e Sentir a respiração, até então utilizado, e partindo-se direto para as compressões torácicas precoces, (onde se preconizaram trinta compressões torácicas para duas ventilações, dando maior ênfase às compressões torácicas, ou seja, se só houver no local um socorrista, ele

não precisa fazer as compressões torácicas e as ventilações). É de grande valia ressaltar que, após a avaliação inicial da vítima, o Suporte Avançado de Vida (SAV) deve ser acionado e solicitado um desfibrilador. Tornando-se como base essa nova diretriz, realizou-se uma análise de vídeos do YouTube sobre SBV.

Contudo, essas alterações foram pouco visualizadas nos vídeos do YouTube que foram publicados no período de 2010 a 2014 sobre SBV, em que estes encontram-se em grande parte em desconformidade com as diretrizes da AHA de 2010, e continuam repassando informações erradas, através da internet sobre a maneira correta de proceder diante de uma PCR.

Os vídeos visualizados no YouTube apresentam como erro mais comum não obdecer à sequência CABD, e, em seguida, vem a não checagem do pulso carotídeo. E, assim, as chances de vida do paciente diminuem diante de PCR. Estudos mostram que a taxa de sobrevivência após uma PCR varia de 2 a 49% e depende do ritmo cardíaco inicial e do início da reanimação precoce. Sabe-se que essa taxa de sobrevivência pode dobrar e, até mesmo, triplicar, quando a reanimação cardiopulmonar (RCP) é realizada com alta qualidade e feita de forma precoce. Vale ressaltar, também, que a partir de 2010, com as novas diretrizes, as compressões torácicas devem ser, no mínimo, de 5 cm. Sendo interessante salientar que o tempo é uma variável importante na PCR, estimando-se que, a cada minuto que o indivíduo permaneça em PCR, 10% de probabilidade de sobrevivência sejam perdidos<sup>2,3</sup>.

Os órgãos competentes da AHA deveriam fazer uma análise dos vídeos sobre SBV antes de serem publicados no YouTube. Assim, quando as pessoas buscarem informações, através de vídeos na internet, não iriam encontrar informações erradas sobre os primeiros socorros a vítima de PCR e o número de óbitos por falta de socorro adequado seria diminuído de forma bastante significativa.

As ações que são realizadas durante os primeiros minutos de atendimento a uma urgência são críticas em relação à sobrevivência da vítima. À medida que o atendimento fora do eixo hospitalar, deve ser feito por pessoas capacitadas e com experiências na prática, pois, por mais adequado e

eficiente que seja um suporte avançado, se as ações de suporte básico não forem realizadas de maneira correta, será extremamente baixa a possibilidade de sobrevivência de uma vítima em situação de emergência, o que poderá leva à sua morte<sup>12</sup>.

Além disso, seria interessante que o Ministério da Saúde organizasse projetos que ensinassem a maneira de agir, diante de uma PCR, às pessoas leigas. Uma vez que, poderiam ser colaboradoras da redução significativa dos óbitos no ambiente extra-hospitalar, com o aumento da sobrevida e com a diminuição das sequelas das vítimas de PCR<sup>9</sup>.

Nessa análise foram encontrados vídeos de autoria de organizações/instituições, pessoa física e ONG. Ao compararmos os números de vídeos publicados por cada uma das categorias citadas, verificamos que organizações/instituição apresentam maior número de publicações 69 (66%); em segundo, vem pessoa física com 33 (32%), e, em terceiro, a ONG 2(2%), Vale ressaltar que os vídeos publicados por pessoas físicas têm o maior percentual de desconformidade, segundo a AHA diante das diretrizes de 2010, o que nos mostra, mais uma vez, que a população não se encontra apta a realizar primeiros socorros em situações de emergência.

Informações, como números de emergências 192 (SAMU) e 190 (Bombeiros), foram pouco divulgadas nos vídeos, deixando, assim, de acionar o suporte básico, uma vez que chamar por uma equipe de apoio é fundamental para uma maior chance de vida do paciente com PCR, pois ela irá dar continuidade ao atendimento iniciado, lembrando que o quanto mais rápido essa equipe de socorro estiver no local menor será o número de sequelas que o paciente poderá vim a ter, e maior chance de sobrevivência o paciente terá.

Ainda vale ressaltar que quase todos os vídeos visualizados apresentavam mais de um erro, sendo que 32 (50,0%) dos vídeos visualizados apresentaram três erros, 20 (31,25%) dois erros, e 12 (18,75%), um erro. Ou seja, com os dados, podemos confirmar que a população que teve acesso a esses vídeos tiveram mais de uma informação errada sobre o SBV.

Diante dos acessos feitos pelos usuários do YouTube e com o pensamento que a internet não irá dar informações erradas ou desatualizadas, podemos dizer que tem sido uma das maiores opções das pessoas quando buscam informações rápidas sobre determinados assuntos, obtendo assim uma média de 23.829 visualizações de usuários do YouTube que buscam informações sobre SBV.

## CONCLUSÃO

Tem-se como resultado que a maioria dos vídeos visualizados não está conforme as diretrizes de 2010 da Associação Americana de Cardiologia.

## REFERÊNCIAS

1. Moreira LSRet al. A importância do atendimento de emergência. In: Quilici P. A.; Timermam S. (Org.) SuporteBásico de Vida, Barueri. 2. ed. 2011:2-8
2. De Andrade ED et al. Emergências médicas em odontologia. 3. Ed. 2011.
3. Pazin-Filho A, Santos JC, Castro RBP, Bueno CDFB, Schmidt A. Parada cardiorrespiratória (PCR). Medicina. 2003; 36(2/4): 163-78.
4. Sardo PMG, Dal Sasso GTM. Aprendizagem baseada em problemas em ressuscitação cardiopulmonar: suporte básico de vida. RevEscEnferm USP 2008; 42(4):784-92.
5. Dalri MCB, Araújo IEM, Silveira RCCP, Canini SRMS, Cyrillo RMZ. Novas diretrizes da ressuscitação cardiopulmonar.Rev. Latino-am Enfermagem. 2008; 16(6): 1060-1062.
6. Peixoto E. Avaliação do cenário e abordagem da vítima. In: Quilici P. A.; Timermam S. (Org.) Suporte Básico de Vida, Barueri. 2. ed. 2011: 32-47
7. Quilici PA, Peixoto E, Ferreira GF. Corrente da sobrevivência. In: Quilici P. A.; Timermam S. (Org.) Suporte Básico de Vida, Barueri. 2. ed. 2011: 54-70
8. Narayan DP, Biradar SV, Reddy MT, Bk S.Assessment of knowledge and attitude about basic life support among dental interns and postgraduate students in Bangalore city, India. World J Emerg Med. 2015;6(2):118-22

9. Pergola AM, Araújo IEM. O leigo e o suporte básico de vida. *Rev.esc. enferm USP*. 2009; 43(2): 335-42.
10. Miotto HC, Camargos FRS, Ribeiro CV, Goulart EMA, Moreira MCV. Efeito na ressuscitação cardiopulmonar, utilizando treinamento teórico versus treinamento teórico-prático. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 95(3): 328-31.
11. Barral NCT. Reanimação cardiopulmonar no adulto. In: Quilici P. A.; Timermam S. (Org.) *Suporte Básico de Vida*, Barueri. 2. ed. 2011: 76-91.
12. Done ML, Parr M. Teaching basic life support skills using self-directed learning, a self-instructional video, access to practice manikins and learning in pairs. *Resuscitation*. 2002, 3(52): 287 – 291.



# UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

## FACULDADE DE ODONTOLOGIA

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

**Doutorado:** 4 anos

**Mestrado:** 2 anos

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

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

Formar futuros cientistas com foco em Ciências Odontológicas e 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 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.

## Associação terapêutica de dexametasona e meloxicam no controle inflamatório, após cirurgias de terceiros molares

Combination therapeutic dexamethasone and meloxicam in inflammatory control after third molars surgery

### RESUMO

Os corticosteroides (CS) e anti-inflamatórios não esteroides (AINES) têm sido usados na busca do controle de processos inflamatórios em pacientes submetidos a cirurgias. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito entre o uso exclusivo de dexametasona e a associação desta e meloxicam no controle de edema, trismo e dor após selecionarem-se cirurgias de terceiros molares inclusos. 15 pacientes com terceiros molares mandibulares inclusos (3MI) em posições simétricas, divididos por sorteio em grupos terapêuticos (GT). No grupo 1 (GT1), receberam dose única via oral de 12 mg de dexametasona uma hora antes do procedimento cirúrgico; grupo 2 (GT2), 12 mg de dexametasona uma hora antes do procedimento cirúrgico e 15 mg de meloxicam no pós-operatório imediato por via oral, mantido a cada 24 horas, durante 3 dias. O edema e trismo foram avaliados, respectivamente, através de mensurações lineares da face e da distância interincisal pré e pós operatória (24, 48 e 72 hs). A intensidade de dor foi avaliada através da escala visual analógica (EVA). Os dados foram submetidos ao teste t-student e teste Levene ( $p < 0,05$ ). As medidas de edema e trismo não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. A associação resultou em menor intensidade de dor com diferença estatisticamente significativa. Concluiu-se que as duas terapias foram válidas no controle do edema e trismo, sendo a terapia combinada de dexametasona e meloxicam mais eficiente no controle da dor.

**Palavras-chaves:** Cirurgia Bucal; Dor; Edema; Trismo; Anti-inflamatórios.

### ABSTRACT

This Corticosteroids and anti-inflammatory non-steroidal drugs have been used in the search control inflammation of patients submitted to dental surgery. The goal was to evaluate the effect of exclusive use of dexamethasone and combination of dexamethasone and meloxicam in control of edema, trismus and pain following the extraction of impacted third molars (3MI). Fifteen healthy patients with indication for removal third molars in symmetrical positions were selected, divided by drawlot in therapeutic groups (GT). In group 1 (GT1), received a single oral dose of dexamethasone 12 mg one hour before the surgical procedure; in group 2 (GT2), oral dose of dexamethasone 12 mg one hour before surgery, and oral dose of 15 mg of meloxicam immediately postoperative oral, at 24, 48 e 72h following surgery. At 24, 48 and 72 h following surgery, swelling was determine

Recebido em 07/01/15  
Aprovado em 20/07/15

#### **Daniel Amaral Alves Marlière**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia  
Buco-Maxilo-Facial pelo HUPE – UERJ

#### **Leonardo Freire Lanini**

Especialista em Implantodontia pela  
SUPREMA/FCMS

#### **Thaís Camargo Bittencourt**

Mestre em Clínica Odontológica pela  
F.O./UFJF-MG

#### **Neuza Maria Souza Picorelli Assis**

Professora Doutora responsável pela  
disciplina de Cirurgia Maxilofacial da  
F.O./UFJF-MG

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Departamento de Clínica Odontológica  
- Faculdade de Odontologia de Juiz de  
Fora  
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF  
Avenida Barão do Rio Branco° 3523\3004,  
Alto dos Passos  
Juiz de Fora - MG  
CEP: 36021-630  
ctbmf.marliere@gmail.com

during linear measurement on the face and trismus, by maximal mouth opening. Postoperative pain was self-recorded by patients using a visual analogue scale (VAS). Data analysis involved t-student test and Levene test ( $p < 0.05$ ). Edema measures and trismus showed no statistically significant differences. The combination of the rapies resulted in less pain with statistically significant difference. In conclusion, both the rapies were valid in controlling edema and trismus, and combination of the rapies more effective in regarding pain control.

**Key-words:** Oral surgery, Pain, Edema, Trismus, Anti-inflammatory.

## INTRODUÇÃO

O mecanismo de defesa natural do organismo contra injúrias ou morte celular é denominado inflamação. Essa resposta é manifestada pelo rubor, calor, dor, edema e disfunção na área afetada<sup>1</sup>. Quando ocorre um dano ao tecido, maior quantidade de histamina, bradicinina, serotonina e outros mediadores químicos são liberados para essa área, provocando importantes reações teciduais, caracterizadas por vasodilatação local, aumento da permeabilidade dos capilares com extravasamento de grande quantidade de líquido para os espaços intersticiais, migração de grande número de granulócitos, monócitos e pela intumescência das células<sup>1</sup>. O processo inflamatório é útil e necessário para o organismo. Entretanto, é imprescindível seu controle para minimizar a morbidade pós-operatória<sup>2</sup>.

As cirurgias de terceiros molares inclusos (3MI) são procedimentos comuns na odontologia e normalmente estão envolvidos com edema, trismo e dor no pós-operatório. Os pacientes que se submetem ao procedimento tendem a se afastar de suas atividades profissionais, convívio familiar e social, devido ao grande desconforto gerado pelo ato cirúrgico<sup>2-3</sup>. O objetivo de se controlar o processo inflamatório é minimizar edema de grande extensão, disfunção de abertura bucal (trismo) e dor, facilitando o reparo tecidual<sup>4</sup>. Além disso, permitir mínima modificação na qualidade de vida e o rápido retorno do paciente a suas atividades cotidianas<sup>5</sup>.

Os anti-inflamatórios estão indicados quando a morbidade da reação inflamatória

suplanta os benefícios de sua ocorrência, ou seja, nos processos em que os sinais e sintomas levam à disfunção e incapacitação das estruturas bucais<sup>6</sup>. A redução do desconforto pós-operatório nas cirurgias de terceiros molares inclusos (3MI) tem sido bastante estudada através da utilização de drogas como corticosteroides (CS) e anti-inflamatórios não-esteroides (AINES)<sup>3</sup>.

Os anti-inflamatórios não-esteroides (AINES) são amplamente utilizados na redução de dor pós-operatória, controlando a extensão do processo inflamatório em cirurgia bucal. Geralmente, os anti-inflamatórios não-esteroides (AINES) são administrados logo após o procedimento cirúrgico, quando o processo inflamatório agudo já está instalado<sup>7</sup>.

Os corticosteroides (CS) podem ser medicamentos valiosos para diminuir a gravidade da morbidade pós-operatória. Por meio de revisão sistemática e meta-análise, Markiewicz et al. (2008) verificaram a eficácia dos CS em procedimentos cirúrgicos, embora, atualmente, não faz nenhum esquema de dosagem-padrão para procedimentos de cirurgias de dentes inclusos. Para Kim et al. (2009), a maioria dos profissionais segue uma estratégia de dosagem empírica e muitas vezes, inadequada, que proporciona um efeito sub terapêutico.

Os corticosteroides (CS) e anti-inflamatórios (AINES) são capazes de reduzir eficazmente a morbidade pós-operatória de cirurgias de terceiros molares inclusos (3MI), entretanto há poucos estudos que avaliaram os efeitos combinados dessas duas classes medicamentosas. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de dois esquemas farmacológicos, no controle da dor, edema e trismo em cirurgias de terceiros molares inclusos (3MI).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo clínico prospectivo não randomizado foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (protocolo nº 1604.294.2008, parecer nº 408/2008, CAAE nº 0247.180.000-08). Após aprovação, foram selecionados 15 pacientes classificados como ASA I, de ambos os sexos (7 mulheres e 8 homens), com idade variando entre 18 e 28 anos, que se adequassem nos seguintes critérios: indicação para

exodontia de terceiros molares mandibulares inclusos em posições simétricas e assintomáticos; ausência de cáries, doença periodontal, ou outros sintomas inflamatórios locais. Foram excluídos do estudo pacientes que apresentavam história prévia de alergia aos medicamentos deste estudo; mulheres em fase de gravidez ou lactação; utilizaram alguma medicação (analgésicos e/ou anti-inflamatório) nos 15 dias prévios à cirurgia. E, além disso, procedimentos que apresentaram complicações no trans e/ou pós-operatórios, utilização de outras medicações, foram também causas válidas para exclusão.

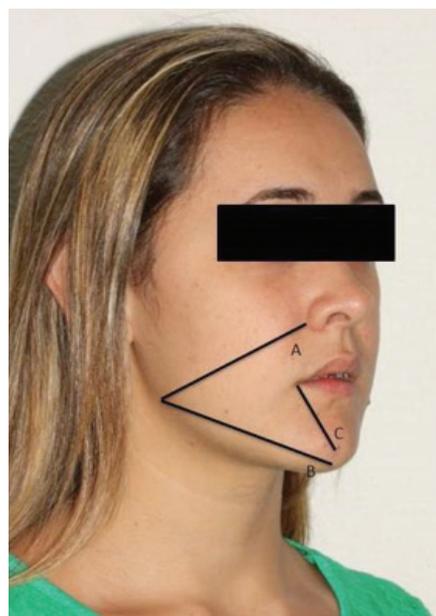
Os pacientes foram devidamente informados e esclarecidos do objetivo geral do estudo e seus respectivos procedimentos, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para fazerem parte da amostra.

## COLETA DE DADOS AVALIAÇÕES PRÉ-OPERATÓRIAS

As posições dos terceiros molares forama validadas através de imagens radiográficas panorâmicas, sendo selecionados os dentes inclusos mesioangulares e horizontais - classificação de WINTER, 1926; classe II e posição B - PELL & GREGORY, 1942<sup>10</sup>.

Após consentimento dos pacientes para participação no estudo, foram registrados os seguintes dados pré-operatórios:

1. Mensurações lineares da face através de demarcações feitas com azul de metileno nas referências anatômicas-pogônio mole, comissura labial, asa do nariz, sínfise do mento (gnátio mole) e ângulo mandibular (Figura I);
2. Mensuração de abertura bucal através da máxima distância interincisal (incisivos centrais superior e inferior), utilizando-se o paquímetro de Willis (ICE®);



**Figura 1** - Método de mensuração linear. Definir os métodos [A] [B] [C].

## DEFINIÇÃO DOS GRUPOS TERAPÊUTICOS E TEMPO CIRÚRGICO

Inicialmente, um dos pesquisadores realizava sorteios para definir cada lado (direito ou esquerdo) a ser operado e enquadrar em um dos grupos terapêuticos propostos, informando apenas ao cirurgião o lado a ser submetido à cirurgia. Após intervalo mínimo de 15 dias, os mesmos pacientes eram submetidos a um segundo tempo cirúrgico, sendo realizado o lado contralateral com administração de outro grupo terapêutico. De acordo com enquadramento do grupo terapêutico e lado a ser operado, os pacientes recebiam os medicamentos e esclarecimentos sobre o uso pelo mesmo pesquisador que realizou esse sorteio e as mensurações clínicas pré-operatórias.

Nos procedimentos cirúrgicos do GT1, administraram-se para os pacientes 12 mg de dexametasona (Decadron®- TEUTO) por via oral, uma hora antes do procedimento. Nas cirurgias do GT2, foi administraram-se para os pacientes 12 mg de dexametasona (Decadron®-TEUTO) por via oral uma hora antes do procedimento cirúrgico. Imediatamente após o término da cirurgia, foi administrado um comprimido de 15 mg demeloxicam por via oral (Movatec®-ROYTON), que foi mantido a cada 24 horas, por 3 dias, perfazendo um total de 04 comprimidos<sup>11</sup>.

A medicação de resgate indicada para todos os pacientes foi o Paracetamol 750mg (EMS). Os pacientes foram orientados a seguir corretamente a prescrição do analgésico e apenas deveriam utilizá-lo em caso de dor. Foram instruídos a não usar nenhuma outra droga que não houvesse sido prescrita. E, ainda, em qualquer necessidade entrassem em contato no pós-operatório.

## CIRURGIA

Os pacientes foram submetidos à antisepsia extrabucal e intrabucal por um minuto com a solução de gluconato de clorexidina (respectivamente, 0,2% e 0,12%). A técnica anestésica utilizada foi o bloqueio regional dos nervos alveolar inferior, lingual e bucal, sendo o anestésico usado a solução de Mepivacaína a 3% com epinefrina 1:100.000 (Mepiv-DFL). A incisão foi feita com lâmina de bisturi nº 15 montada em cabo nº 3 para exposição da área cirúrgica. A osteotomia foi feita com broca esférica nº 6 (SS White®), na peça reta (kavo), em baixa rotação, e a odontosecção realizada com broca Zecrya (Dentsply) 23mm em caneta de alta rotação (Kavo), sob irrigação constante com soro fisiológico (solução aquosa de cloreto de sódio a 0,9% - Glicolabor®). Os procedimentos foram executados, em média, 40 minutos, iniciado desde a anestesia e finalizado na sutura.

Após a extração do dente, foi realizada a remoção de remanescente do saco pericoronário, regularização óssea com lima para osso e irrigação abundante com soro fisiológico. A sutura foi realizada com pontos interrompidos com fio de seda 3-0 (PROCARE-® LAMEDID). Os cuidados pós-operatórios foram esclarecidos aos pacientes quanto à hemostasia, repouso, alimentação, higienização e medidas de antisepsia intrabucal. As suturas foram removidas após 7 dias.

## AVALIAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

Os pacientes retornaram para avaliação nos períodos de 24 horas, 48 horas e 72 horas do pós-operatório, com o intuito de registrar o edema facial e trismo, respectivamente, através das mensurações dos contornos faciais e abertura bucal máxima, da mesma forma que fora realizado na avaliação pré-operatória.

No momento das avaliações pós-operatórias, foi fornecido aos pacientes um

prontuário, que era um instrumento de avaliação unidimensional da sensibilidade dolorosa, indagações relativas a horários e quantidade de uso de medicação de resgate. Dessa forma, verificou-se a evolução do paciente durante o pós-operatório.

Esse prontuário utilizava a Escala Visual-Analógica (EVA), que exhibe ao paciente uma faixa limitada de 0 a 10, a qual representa quantitativamente a experiência dolorosa, e tendo em suas extremidades palavras-âncora, como leve e intensa. Os pacientes foram instruídos a assinalar a intensidade da sensação dolorosa em um ponto dessa reta, podendo os escores variar de zero a dez, sendo, respectivamente referências para ausência de dor e dor máxima suportável. Cada paciente respondeu a 03 questionários que foram preenchidos com 24 horas, 48 horas e 72 horas após a cirurgia.

A incidência e a quantidade de dor também foram quantificadas pelo consumo de analgésico ao longo das 72 horas, sendo o paciente responsável por anotar a hora e o dia do uso da medicação de resgate.

## ESTUDO DE VARIÁVEIS, MANEJO GERENCIAMENTO DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis do resultado foram:

1. Edema (diferença entre cada mensuração linear de pós-operatório e valores referenciais pré-operatórios);
2. Trismo (diferença entre máxima abertura bucal pré e cada mensuração de abertura bucal pós-operatória);
3. Dor (frequências marcadas no EVA e consumo de analgésicos).

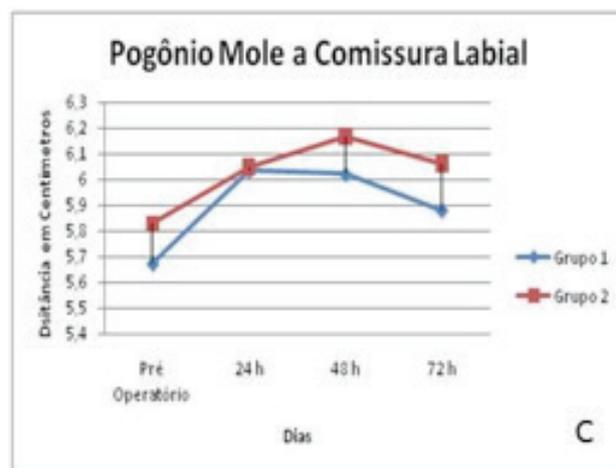
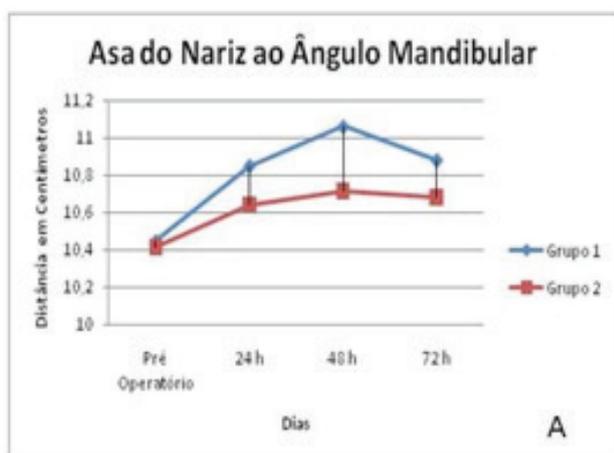
As mensurações lineares, abertura interincisal, frequências marcadas no EVA e consumo de analgésico foram submetidos ao teste t-student, que comparou as médias de uma variável resposta sobre duas amostras independentes (02 GT aplicados às cirurgias em diferentes períodos) com condição de que os indivíduos fossem aleatoriamente distribuídos aos dois GT em comparação. Para isso, os dados foram submetidos ao teste de Levene a fim de avaliar a homogeneidade das variâncias dos dois GT. Para os cálculos estatísticos, foi utilizado o programa SPSS v13.0, sendo o nível de significância adotado de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

### EDEMA

A partir das mensurações lineares dos contornos faciais obtidos no pré e pós-operatórios, verificou-se uma diferença entre os lados das exodontias dos terceiros molares mandibulares. Para o lado tratado com o GT1, foi constatado valor médio das mensurações 7,51 cm (DP  $\pm$  2,1 cm), enquanto, GT2, 7,6 cm (DP  $\pm$  1,92 cm). No entanto, não houve diferença estatística ( $p > 0,05$ ) entre os dois grupos terapêuticos para o controle do edema. No Quadro I – [A], observam-se as médias de mensuração em asa do nariz ao ângulo da mandíbula menores no GT2, nos tempos de avaliação de 24, 48 e 72 horas. Dessa forma, pode ser confirmado pelo valor médio das mensurações em GT1 de 9,35 cm (DP  $\pm$  0,82 cm), e GT2, 8,85 cm (DP  $\pm$  1,3 cm).

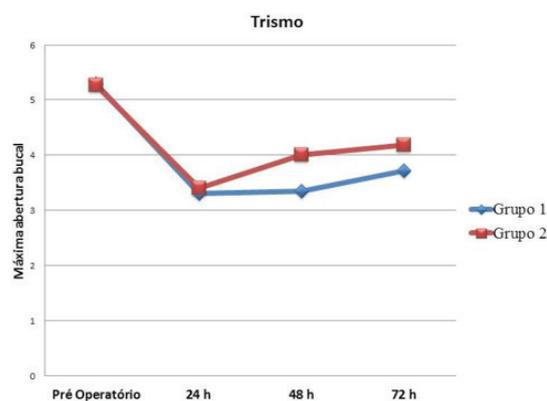
Pode-se observar, nos gráficos, a evolução dos valores (médias) das mensurações lineares das regiões anatômicas de contorno facial em dois grupos terapêuticos em função das avaliações pré e pós-operatórias (Quadro I).



**Quadro 1** - [A] [B] [C] Médias das mensurações lineares (cm) em dois grupos terapêuticos x Tempo de avaliações pré e pós-operatórias.

### TRISMO

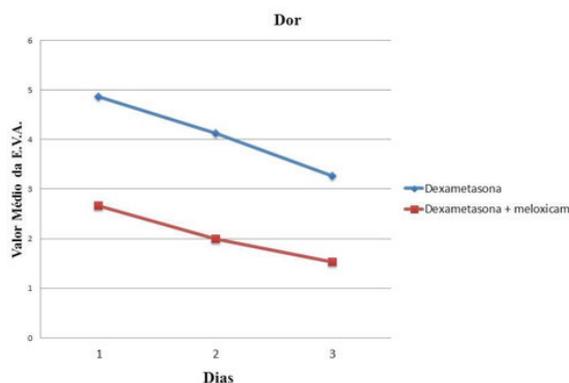
Os pacientes enquadrados nos dois GT apresentaram uma diminuição da abertura bucal em 24 horas do pós-operatório, observado pela diminuição na distância interincisal em cerca de 2 cm. Verificou-se que os pacientes exibiram maiores valores de abertura bucal nos tempos de 48 horas e 72 horas em relação às 24 horas iniciais do pós-operatório, evoluindo favorável e gradativamente à funcionalidade de abertura bucal ao longo dos dias, com maior tendência de recuperação no GT2. Porém, não foi observada diferença estatística significativa (Gráfico I).



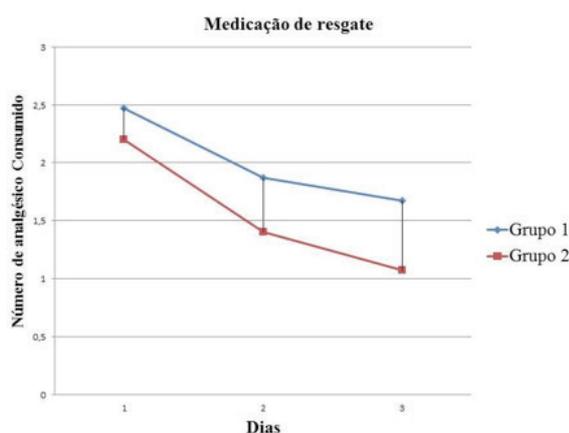
**Gráfico 1** - Médias das distâncias interincisais (cm - máxima abertura bucal) em dois grupos terapêuticos x Tempo de avaliações pré e pós-operatórias.

## DOR

Os pacientes submetidos ao GT2 apresentaram menor incidência de dor, com significância estatística para ( $p < 0,05$ ). Foi avaliada a quantidade de dor, segundo os escores obtidos na EVA, nos três dias de pós-operatório (Gráfico II). Para complementar a análise da dor, levou-se em consideração o consumo de analgésicos no 1º, 2º e 3º dias de pós operatório. Não houve diferença estatística significativa no consumo de analgésico entre os GT avaliados, mas se pode observar que o consumo da medicação de resgate no GT2 apresenta-se menor quando comparado ao GT1 (Gráfico III).



**Gráfico 2** - Médias de escores da EVA indicados pelos pacientes nos dois grupos terapêuticos x Tempo de avaliações pós-operatórias.



**Gráfico 3** - Médias de consumo de analgésico em dois grupos terapêuticos nos três dias de avaliações do pós-operatório.

## DISCUSSÃO

Primordialmente, este estudo clínico prospectivo realizou uma avaliação da eficácia entre drogas anti-inflamatórias (CS e AINES), demonstrando a vantagem comparativa entre os GT nas cirurgias de 3MI bilaterais e simétricos em um mesmo paciente. Esse aspecto metodológico foi semelhante ao utilizado por Alcântara et al. (2014), o que permitiu qualificar o paciente como grupo controle de si mesmo.

Deve ficar claro que nenhuma terapia medicamentosa é superior a uma boa técnica cirúrgica que inclua um menor grau de traumatismo dos tecidos envolvidos. Entretanto, independente da experiência profissional, a remoção de 3MI provoca trauma tecidual, em que é esperado uma resposta inflamatória expressiva, e, quando acentuada causará dor, edema e disfunção por limitação de abertura bucal (trismo). Dessa forma, minimizar esses sinais e sintomas parece um objetivo louvável, possibilitando maior conforto pós-operatório aos pacientes e mínimas modificações em seu padrão de qualidade de vida nessa fase de recuperação e cicatrização<sup>6</sup>.

A remoção de 3MI é um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns em odontologia<sup>8</sup>. Numerosos artigos têm apoiado a administração pré-operatória de CS como abordagem farmacológica para reduzir morbidade pós-operatória<sup>3,10,12</sup>. Nesse sentido, Markiewics et al. (2008) realizaram uma revisão sistemática e meta-análise para responder a seguinte questão clínica: os CS minimizam o edema, o trismo e a dor nos pacientes submetidos a cirurgia de 3MI? Os resultados dessa meta-análise sugerem que a administração pré-operatória de CS nesses pacientes apresentaram um efeito moderado na redução desses sinais e sintomas inflamatórios, o que proporcionou maior satisfação aos pacientes. Os autores evidenciaram a necessidade de estudos futuros para determinar dosagem ótima, tempo, duração de terapia e, além disso, o papel dos CS em comparação aos AINES.

A literatura oferece muitos estudos clínicos de controle inflamatório após remoção de 3MI, utilizando diferentes analgésicos e anti-inflamatórios (CS e AINES), em suas respectivas diferenças de doses, tempos e vias de administrações<sup>3-4,13</sup>. Schultze-Mosgau et al. (1995) publicaram um dos

estudos mais antigos sobre associação terapêutica de CS e AINES. De acordo com esses autores, a combinação de metilprednisolona e ibuprofeno proporcionou melhores resultados em minimizar edema, e, principalmente, redução de dor (menor consumo de analgésico opioide). Esses resultados não seriam alcançados por uso exclusivo de CS. Para Hargreaves (1995), o estudo de Schultze-Mosgau et al. (1995) não demonstrou que a combinação dessas drogas foi superior à administração de apenas um anti-inflamatória; não evidenciou que a terapêutica foi potencializada quando as drogas foram combinadas.

Desde a década de 1990, ainda permanece a ideia de que a associação terapêutica, teoricamente, deveria resultar na máxima ação anti-inflamatória, pois os AINES auxiliam no controle da dor, sendo os CS, para minimizar edema e trismo<sup>6</sup>. A partir deste fundamento teórico, Buyukkurt et al. (2006) relataram que a associação de prednisolona e diclofenaco garantiu melhor analgesia do que a administração exclusiva de CS. Não é de surpreender que a associação parece fornecer alguns adicionais benefícios analgésicos e anti-inflamatórios. Talvez, a justificativa mais plausível seria por ação em mecanismos distintos ao longo da cascata inflamatória, e por atuação em conjunto, com a finalidade de limitar a produção periférica de prostaglandinas<sup>9</sup>.

Até o momento atual, não há publicações de nenhum estudo clínico prospectivo, que administrou por via oral em dose única 12 mg de dexametasona uma hora antes do procedimento cirúrgico, associado ou não ao meloxicam.

Nesse contexto, selecionou-se a dexametasona, por inúmeros motivos, como: ampla utilização em cirurgias bucais; possuir potência de ação 25 vezes maior que a droga-padrão desse grupo farmacológico (hidrocortisona); meia-vida longa<sup>3-4,12,13</sup>. Observam-se diversos protocolos terapêuticos com a dexametasona, em diferentes doses, vias e momentos de administração são citados na literatura. Neupert III et al. (1992) utilizaram 4 mg no pré-operatório, por via intramuscular. Schmelzeisen e Frolich (1993) administraram 6 mg, por via oral 12 horas antes e 12 horas depois do procedimento cirúrgico. Vale ressaltar que esses autores justificaram a escolha de doses mais baixas,

pois se preocupavam com a ocorrência de efeitos adversos e a possível supressão da funcionalidade das glândulas adrenais.

Como pode ser observado, existe divergência quanto à dosagem e intervalo de administração. No entanto, Gersema e Baker (1992) evidenciaram que os CS devem ser administrados em doses relativamente elevadas, obtendo maior eficácia sobre controle da morbidade após cirurgia bucal. Isto é, estes autores estabeleceram que a dose devesse exceder o que é liberado fisiologicamente no cotidiano por uma pessoa saudável (equivalente 200 a 300 mg de cortisol diário). Dessa forma, ao considerar que 20 mg de cortisol corresponde igualmente a 0,75 mg de dexametasona<sup>2</sup>, e ao analisar que um indivíduo saudável libera até 300 mg de cortisol diariamente. Assim sendo, através de cálculos óbvios, justificamos a utilização de 12 mg de dexametasona.

Moore et al. (2005) administraram 10 mg de dexametasona imediatamente após a cirurgia por via intramuscular. Alcântara et al. (2014) basearam-se em artigos prévios para justificar a utilização de 8 mg de dexametasona, demonstrando máxima eficácia sem efeitos adversos. E, além disso, acreditam também que para serem eficazes, os CS deveriam ser administrado em dose maior do que a quantidade de cortisol liberado endógeno. Essas publicações estão em concordância com nosso estudo clínico que utilizou uma única dose elevada de CS, não sendo relatado nenhum efeito adverso pelos pacientes.

No GT2, empregou-se a associação terapêutica de CS e AINES. Segundo Moore et al. (2005), para se obter melhor vantagem dessa terapia combinada, deve-se optar pela escolha de inibidores de COX-2 (preferencialmente ou altamente seletivo). Por isso, selecionou-se o meloxicam, AINES inibidor de Cox-2, que apresenta inibição preferencial pela Cox-2 cerca de 10 vezes maior quando comparado a outras drogas do grupo das oxicans, dessa forma interferindo menos na Cox-1 e sendo mais bem tolerado. Foi utilizado na dose de 15 mg no pós-operatório, sendo justificado pela concordância com a metodologia de Calvo et al. (2007), que aconselharam 15 mg de meloxicam em cirurgia de 3MI.

A avaliação do edema facial é difícil de quantificar com precisão, pois envolve alterações tridimensionais em superfície irregular, convexa e manifestação tecidual volumétrica interna<sup>10,15</sup>. Durante anos, vários pesquisadores tentaram várias técnicas de mensurações, empenharam-se para medir objetivamente edema e fazer comparações entre pacientes submetidos à remoção de 3MI<sup>10</sup>. A fim de simplificar o método de mensuração, realizamos as medições sobre a superfície de pele como a metodologia empregada por Neupert III et al. (1992) e Laureano Filho et al. (2008).

O período utilizado para a realização das mensurações foi o pré-operatório, 24, 48 e 72 horas. O aumento de volume geralmente alcança sua expressão máxima em 48 a 72 horas após o procedimento cirúrgico, começando a diminuir entre o terceiro e o quarto dia, geralmente desaparecendo ao final da primeira semana. Isso pode ser comprovado em nosso estudo, pois, em 48 horas, os pacientes obtiveram o maior valor das mensurações do edema, apesar de não ter havido diferença estatisticamente significativa. Também pôde ser observado que ambos GT obtiveram sucesso no controle do edema, pois as medidas em todos os tempos experimentais não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Estes resultados estão de acordo com os achados de Schmelzeisen e Frölich (1993), que observaram uma redução significativa no edema quando a dexametasona foi empregada no controle do processo inflamatório.

Com relação ao trismo, os resultados do estudo não mostraram diferença estatisticamente significativa, sendo também encontrado nos resultados de Baxendale et al. (1993). A maior limitação de abertura bucal apresentada pelos pacientes estudados foi observada no período de 24 horas. Os pacientes enquadrados nos dois grupos terapêuticos apresentaram uma recuperação satisfatória da abertura bucal nos tempos de 48 e 72 horas em relação ao período pré-operatório, sendo essa distância aumentada gradativamente com os dias, beneficiando os pacientes com regressão do quadro de disfunção, que o processo inflamatório pode causar no sistema estomatognático. Diferentemente, os resultados dos estudos de Neupert III et al. (1992), Schmelzeisen e Frölich (1993) e Moore et al. (2005) obtiveram significância

estatística quando utilizada a terapia exclusiva de dexametasona no controle do trismo. Entretanto, os protocolos de medicamentos utilizados por esses autores foram diferentes dos utilizados por este estudo.

É indubitável que o uso de corticosteroides (CS) influenciou nos resultados sem diferença estatística significativa em relação ao edema e trismo entre os grupos terapêuticos. Reconhece-se que a dexametasona foi capaz de suprimir os mediadores da inflamação nos tecidos. Entretanto, em relação ao controle de dor, pode-se verificar uma diminuição da dor nos pacientes tratados com o GT2, sendo estes resultados estatisticamente significativos ( $p < 0,05$ ). Essa evidência clínica foi ao encontro do estudo clínico publicado por Dionne et al. (2003), demonstrarem que a dose pré-operatória de dexametasona em cirurgia de terceiros molares reduz a inflamação durante o período pós-operatório, mas foi insuficiente no quesito de analgesia. Dessa forma, houve necessidade de complementação com cetorolaco de trometamina, que suprimiu os níveis elevados de  $PGE_2$  com maior eficácia que a dexametasona. Alegaram que  $PGE_2$  é responsável pela resposta da dor periférica, e que a dexametasona é incapaz de suprimir adequadamente a sensibilização dos nociceptores.

De acordo com estudos clínicos, o uso exclusivo de CS não garante um efeito clinicamente significativo em analgesia. Por essa evidência clínica, alguns autores presumiram que o uso de CS poderia aumentar a reação do paciente à dor imediata, por alterações dos níveis plasmáticos de beta-endorfina<sup>3,14</sup>.

Outra possibilidade seria menor atuação dos CS sobre a hiperalgisia mediada por COX-2. Há presunção de que a COX-2 está envolvida na hiperalgisia, principalmente na região de inervação trigeminal, portanto apenas inibidores de COX-2 conseguem atuar, revertendo a iniciação e manutenção da dor<sup>18</sup>.

Nesse estudo clínico, fica evidente que a dose de 12 mg dexametasona associada ou não ao meloxicam 15 mg teve ação positiva no controle do edema e trismo em cirurgia de 3MI. Com a associação do meloxicam, pode-se observar que o consumo de analgésico foi bem menor, trazendo mais conforto para o paciente.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que as duas terapias se mostraram válidas no controle do edema e trismo, sendo a associação terapêutica de dexametasona e meloxicam mais eficiente no controle da dor, apresentando significância estatística durante o tempo de estudo.

## REFERÊNCIAS

- GUYTON AC, HALL JE. Sensações somáticas: II. Dor, cefaleia e sensações térmicas. In: Tratado de Fisiologia Médica. São Paulo. ELSEVIER Editora Ltda, 2006. 11(77):944-60.
- GERSEMA L, BAKER K. Use of corticosteroids in oral surgery. J Oral Maxillofac Surg. 1992; 50:270-7.
- ALEXANDER RE, THRONDSOON RR. A Review of Perioperative Corticosteroid use in Dentoalveolar Surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 2000; 90(04):406-25.
- ALCÂNTARA CEP, FALCI SGM, OLIVEIRA-FERREIRA F, SANTOS CRR, PINHEIRO MLP. Pre-emptive effect of dexamethasone and methylprednisolone on pain, swelling, and trismus after third molar surgery: a Split-mouth randomized triple-blind clinical trial. Int J Oral Maxillofac Surg. 2014; 43:93-8.
- SCHULTZE-MOSGAU S, SCHMELZEISEN R, FRÖLICH JC, SCHMELE H. Use of ibuprofen and methylprednisolone for swelling after removal of impacted third molars. J Oral Maxillofac Surg. 1995; 53:2-7.
- TIWANA, P.S.; FOY, S.P.; SHUGARS, D.A.; MARCIANI, R.D.; CONRAD, S.M.; PHILLIPS, C.; WHITE JR, R.P. The impact of intravenous corticosteroids with third molar surgery in patients at high risk for delayed health-related quality of life and clinical recovery. J Oral Maxillofac Surg. 2005; 63:55-62.
- BUYUKKURT MC, GUNGORMUS M, KAYA O. The Effect of a Single Dose Prednisolone With and Without Diclofenac on Pain, Trismus, and Swelling After Removal of Mandibular Third Molars. American Association of Oral and Maxillofacial Surg. 2006; 1761-5.
- MARKIEWICS MR, BRADY MF, DING EL, DODSON TB. Corticosteroids reduce postoperative morbidity after third molar surgery: a systematic review and meta-analysis. J Oral Maxillofac Surg. 2008; 66:1881-94.
- KIM K, BRAR P, JAKUBOWSKI J, KALTMAN S, LOPEZ E. The use of corticosteroids and nonsteroidal anti-inflammatory medication for the management of pain and inflammation after third molar surgery: a review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2009; 107:630-40.
- GROSSI GB, MAIORANA C, GARRAMONE RA, BORGONOVO A, BERETTA M, FARRONATO D, SANTORO, F. Dexamethasone on postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study. 2007; 65:2218-226.
- CALVO AM, SAKAI VT, GIGLIO FPM, MODENA KCS, COLOMBINI BL, BENETELLO VT. Analgesic and Anti-inflammatory Dose-response relationship of 7,5 and 15 mg Meloxicam after lower third molar removal: a double blind, randomized crossover study. Int J Oral Maxillofac Surg. 2007; 36:26-31.
- GRAZIANI, F, AIUTO F, ARDULINO PG, TONELLI M, GABRIELE M. Dexamethasone sequelae of wisdom tooth removal. A Split-mouth randomized double-masked clinical trial. 2006; 35:241-6.
- BAXENDALE BR, VATER M, LAVERY KM. Dexamethasone Reduces Pain and Swelling Following Extraction of Third Molar

- Teeth. The Association of aesthetists of Gt Britain and Ireland. 1993; 48: 961-4.
13. HARGREAVES KM. Discussion: use of ibuprofen and methylprednisolone for prevention of pain and swelling after removal of impacted third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 1995; 53:7-8.
  14. NEUPERT III EA, LEE JW, PHILPUT CB, GORDON JR. Evaluation of dexametasone for reduction of postsurgical sequelae of third molar removal. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1992; 50(11):1177-82.
  15. SCHMELZEISEN R, FRÖLICH JC. Prevention of Postoperative Swelling and Pain by Dexamethasone After Operative Removal of Impacted Third Molar Teeth. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 1993; 44:275-7.
  16. MOORE PA, SMIGA ER, COSTELLO BJ. Preemptive rofecoxib and Dexamethasone for Prevention of Pain and Trismus Following Third Molar Surgery. *Oral Surg Oral Med Pathol Oral Radiol Endod.* 2005; 55(1):17-22.
  17. AOKI T, YAMAGUCHI H, NAITO H, SHIIKI K, IZAWA K, OTA Y, SAKAMOTO H, KANEKO A. Premedication With Cyclooxygenase-2 Reduced Postoperative Pain in Patients After Oral Surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 35:613-7.
  18. LAUREANO FILHO JR, CAMARGO IB, FIRMO ACB, OLIVEIRA E SILVA ED. Evaluation of Laser Therapy in Edema, Pain and Trismus Reduction after Removal of Inferior Third Molars: Preliminary Results. *Rev Cir Traumatol. Buco-Maxilo-fac.* 2008;8(1):47 - 56.
  19. DIONNE RA, GORDON SM, ROWAN J, KENT A, BRAHIM JS. Suppresses peripheral prostanoid levels without analgesia in a clinical model of acute inflammation. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 61:997-1003.

# Intubação submento-orotraqueal - Estudo retrospectivo de 02 anos

Orotraqueal submental intubation - Two years retrospective study

## RESUMO

As lesões e mortes no trânsito configuram-se como um grande problema de Saúde Pública, determinando números elevados de pacientes politraumatizados. Muitos deles apresentam injúrias severas na face, tais como as fraturas panfaciais, em que se faz necessário um procedimento cirúrgico bucomaxilofacial. Em muitos desses casos, exista a impossibilidade de manutenção da via aérea oral ou nasal. A intubação submento-orotraqueal (ISMOT) torna-se um procedimento seguro e efetivo para o manejo das vias aéreas. Este trabalho tem como objetivo realizar um estudo epidemiológico, retrospectivo dos prontuários dos pacientes atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital de Base de Bauru no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013. A prevalência da ISMOT foi de 2,36%. O gênero masculino foi o mais acometido, com 72%, e a faixa etária da terceira década de vida (42,85%). Em pacientes submetidos à ISMOT, a etiologia mais presente foram acidentes de trânsito (78,56%), sendo as fraturas de mandíbula associadas a fraturas nasais aquelas mais prevalentes (35,71%). Não foi verificada nenhuma complicação. A ISMOT é um procedimento cirúrgico importante para pacientes com fraturas severas da face, em que a intubação orotraqueal e anasotraqueal estão contraindicadas, apresentando baixa morbidez e um índice de complicações mínimo.

**Palavras-Chave:** Cirurgia Maxilofacial; Intubação Endotraqueal; Fraturas Maxilomandibulares.

## ABSTRACT

Injuries and traffic deaths are characterized as a major public health problem determining a large number of polytrauma patients. Many of them have severe injuries on the face, such as panfacial fractures where it is necessary an oral and maxillofacial surgical procedure. In many of these cases there is the impossibility of maintaining the oral or nasal airway. The submental intubation (ISMOT), intubation becomes a safe and effective procedure for airway management. This paper aims to performing an epidemiological retrospective of patients treated at the Surgery and Traumatology Maxillofacial the Base Hospital of Bauru from January 2011 to January 2013. The prevalence of ISMOT was 2.36%. Male gender was the most affected, with 72%, and the age of the third decade of life (42.85%). In patients undergoing ISMOT, the etiology was more present traffic accidents (78.56%), and fractures of the jaw associated with nasal fractures those most prevalent (35.71%). There was no any complication. The ISMOT is a major surgical procedure for patients with severe fractures of the face, where oro tracheal intubation and nasotracheal intubation are contraindicated, with low morbidity and complication rate minimum.

**Keywords:** Surgery; jaw fractures; Intubation intratracheal.

Recebido em 01/04/15  
Aprovado em 17/06/15

### **Luís Fernando Azambuja Alcalde**

Cirurgião Dentista concluinte do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

### **Pedro Henrique Silva Gomes Ferreira**

Residente do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

### **Erik Neiva Ribeiro de Carvalho Reis**

Residente do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

### **Marcos Maurício Capelari**

Professor do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

### **João Lopes Toledo Filho**

Professor do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

### **Gustavo Lopes Toledo**

Professor do Curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial, Hospital Beneficência Portuguesa, Bauru-SP, Brasil

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Luís Fernando Azambuja Alcalde  
Departamento de Estomatologia  
Faculdade de Odontologia de Bauru-USP

## INTRODUÇÃO

O trauma é provavelmente o mais grave de todos os principais problemas de saúde enfrentados pelos países desenvolvidos. No mundo em desenvolvimento, o impacto é muito grande, embora não tenha sido tão amplamente estudado. O trauma facial pode ser considerado uma das agressões mais devastadoras encontradas em centros de trauma, devido às consequências emocionais e à possibilidade de deformidade, além do impacto econômico, que tais traumas causam em um sistema de saúde.<sup>1</sup>

As fraturas panfaciais se constituem as como mais complexas e destrutivas afecções traumáticas do esqueleto facial, envolvendo todos os seus pilares e anéis de sustentação. Geralmente acometem a maxila, a mandíbula, os complexos zigomático e naso-órbito-etmoidal, além do osso frontal. São normalmente associadas a graves lesões de partes moles, levando a importantes deformidades estético-funcionais, com a desestruturação da fisionomia facial, e sintomas oculares e de oclusão dentária<sup>2</sup>.

Para correção das fraturas múltiplas da face, faz-se necessário um procedimento cirúrgico sob anestesia geral. A manutenção da ventilação do paciente sob esse tipo de anestesia pode ser realizada através de diferentes meios, tais como a intubação oro-traqueal (IOT), intubação nasotraqueal (INT), intubação submento-oro-traqueal (ISMOT) ou ainda a traqueostomia.<sup>3</sup> A escolha da via de intubação para ventilação transoperatória constitui fator importante no tratamento dessas fraturas, visto que as vias aéreas superiores encontram-se frequentemente afetadas.

Em pacientes com fraturas múltiplas de face, em que se faz necessário o bloqueio maxilomandibular no transoperatório para controle da oclusão, torna-se contraindicada a realização da IOT. A presença de fraturas cominutivas de terço médio da base do crânio e a interferência da cânula no procedimento cirúrgico para redução de fraturas do tipo NOE contraindicam a INT.<sup>3-5</sup>

Como alternativa para as intubações convencionais, o cirurgião pode lançar mão da traqueostomia, facilitando o manejo das fraturas maxilofaciais, não possuindo contraindicações para esse tipo de tratamento, porém é um procedimento, que acarreta maior morbidade, sendo, preferencialmente, utilizado para pacientes que necessitem de via aérea definitiva de longa duração.<sup>5</sup>

Em 1986, foi publicada a técnica da intubação submental, que diminuiria a morbidade em comparação com a traqueostomia, traria benefícios quanto à não interposição da cânula durante o bloqueio maxilomandibular, além de possibilitar a resolução dos casos de fraturas panfaciais num único tempo cirúrgico.<sup>4</sup> Amplamente discutido na literatura, trata-se de um procedimento simples com baixo índice de complicação, podendo ser usado para ventilação transoperatória de pacientes submetidos a cirurgias para ressecção de tumores, traumas de face, cirurgias ortognáticas e, até mesmo, cirurgias de base de crânio.<sup>5-9</sup>

A intubação submental associa as vantagens da intubação nasotraqueal, permitindo manipulação da oclusão dentária e as vantagens da intubação oro-traqueal, possibilitando acesso à fraturas da região frontonasal. Previne a possibilidade de meningite iatrogênica ou trauma à região anterior da base do crânio após a intubação nasotraqueal, além de possíveis complicações da traqueostomia.<sup>10</sup>

Para a realização da técnica da ISMOT, não necessitamos de nenhum outro material que já estamos acostumados a usar em nossos deveres cirúrgicos. O mesmo se aplica a equipe de anestesia.<sup>4</sup> Entretanto se deve tomar o cuidado com o tipo de tubo endotraqueal a ser utilizado para manter a via aérea do paciente, pois este deve preencher os seguintes pré-requisitos: ser flexível, resistente à torção e cujo conector pode ser rápido e facilmente removido e reconectado.<sup>11</sup>

Originalmente, consiste na passagem do tubo pelo soalho da cavidade bucal, lateral à língua e, posteriormente, o seu trajeto segue semelhante à IOT. O acesso cirúrgico é realizado através de uma incisão cutânea de 2 cm na região submental paramedial, paralela à base da mandíbula.

A pele e a fáscia cervical do pescoço são incisadas e, com uma pinça hemostática faz-se a divulsão dos tecidos de distal para proximal, por cerca de 2 cm. Segue-se com a divulsão romba do músculo milo-hioideo e penetração da mucosa do assoalho bucal. Esse acesso cria um túnel entre o periósteo lingual mandibular e os músculos digástrico e gênio-hioideo, mantendo afastada a glândula sublingual e preservando a região submandibular. A passagem do tubo pode ser realizada entre o periósteo lingual mandibular e o osso mandibular, aproveitando o acesso realizado para o tratamento de fraturas mandibulares.

Essa técnica inicia-se com a realização da IOT convencional e, posteriormente, do acesso submental. Com a pinça hemostática, realiza-se a passagem do *cuff* pneumático pelo acesso e, em seguida, move-se a cânula do interior para o exterior da cavidade bucal, permitindo o livre acesso à cavidade bucal e a toda a face do paciente.<sup>4,5</sup>

A ISMOT tornou-se uma técnica consagrada para acesso transoperatório das vias aéreas em fraturas complexas da face, quando a IOT e INT estão contraindicadas. Apresenta baixa morbidade, sendo de fácil realização, desde que o cirurgião domine a técnica e tenha um conhecimento anatômico adequado da região.<sup>4</sup>

Este trabalho tem como objetivo realizar um estudo epidemiológico, retrospectivo dos prontuários dos pacientes atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital de Base de Bauru, no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013.

## MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo epidemiológico retrospectivo, constituído por prontuários de pacientes tratados no **Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital de Base de Bauru – São Paulo**, no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013, submetidos a intervenções cirúrgicas para tratamento de fraturas faciais. Somando-se um total de 592 pacientes, os quais foram atendidos e tratados por uma única equipa cirúrgica, seguindo-se um protocolo de tratamento preestabelecido pelo serviço. Foram recolhidas informações relativas à idade do paciente, gênero, tipo de fratura nos ossos da face, etiologia, via aérea utilizada para a intubação e complicações observadas. Os dados foram registrados numa ficha específica de recolha de dados e classificados em planilhas para posterior compilação e análise. Foram excluídos os prontuários de pacientes previamente tratados em outros serviços que necessitaram de reintervenção cirúrgica.

## RESULTADOS

Os dados foram analisados e compilados através de gráficos de um total de 592 prontuários de pacientes tratados com redução de fraturas faciais sob anestesia geral no período informado e, dentre estes, 14 (quatorze) pacientes submetidos à ISMOT

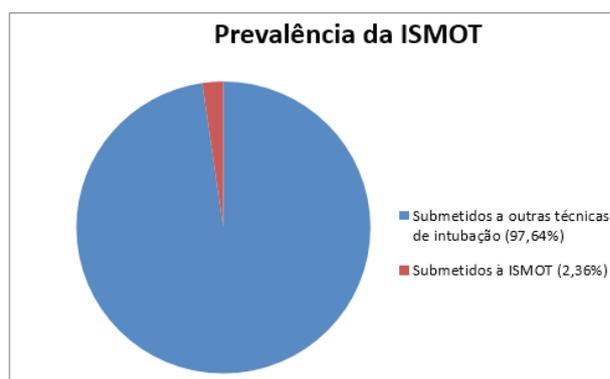
(2,36%), 290 (48,98%) à INT e 288 (48,64%) à IOT. **(Gráfico 1).**

A distribuição da amostra por faixa etária evidenciou a maior prevalência na terceira década de vida (42,85%) **(Gráfico 2)**, sendo o gênero masculino o mais acometido (72%) **(Gráfico 3)**.

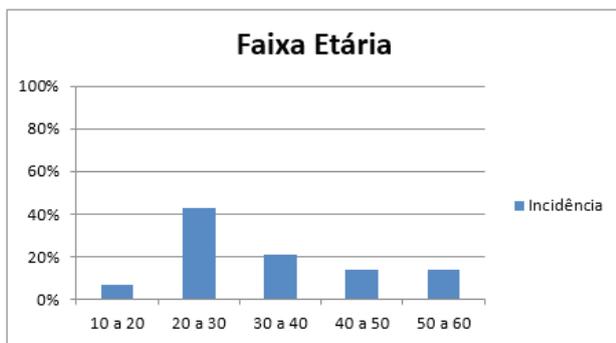
O principal fator etiológico dos pacientes com fraturas faciais e submetidos à cirurgia sob anestesia geral e com intubação submento-orotraqueal foi o acidente motociclístico (57,14%), seguido de acidente automobilístico (21,42%), agressão física (7,14%), acidente desportivo (7,14%) e a queda de nível (7,14%) **(Gráfico 4)**. Analisando o total de casos, os acidentes de trânsito correspondem a um total de 58,61% (347 pacientes), seguido de agressão física (24,49%), acidente desportivo (7,09%), queda de própria altura (4,56%), acidente de trabalho (2,19%), queda de nível (1,35%), acidente doméstico (1,18%) e, pacientes com ferimentos por arma de fogo (FAF) (0,50%).

As fraturas mais prevalentes nos casos com indicação de ISMOT foram as fraturas de mandíbula associadas a fraturas nasais (35,71%), seguidas pelas le fort I (28,57%), e as menos frequentes foram as le fort III, NOE e frontal (10,7%) **(Gráfico 5)**.

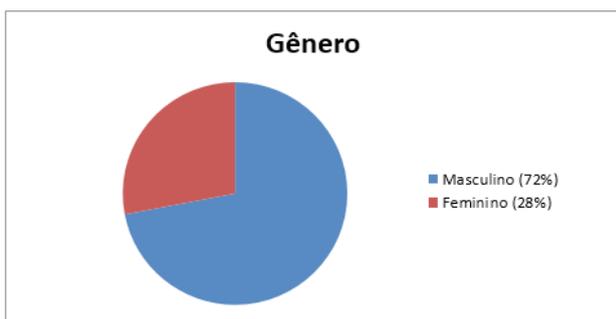
Do total de 14 pacientes submetidos à intubação submento-orotraqueal, não foi verificada nenhuma complicação trans e/ou pós-operatória.



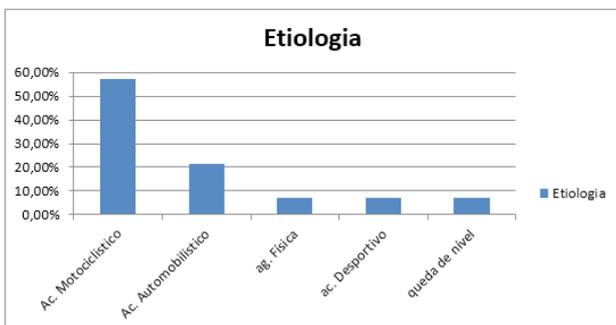
**Gráfico 1** - Prevalência da Intubação Submento-orotraqueal.



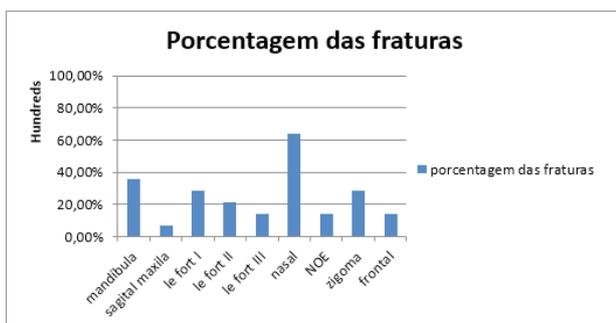
**Gráfico 2** - Prevalência da Intubação Submento-oro-traqueal de acordo com a faixa etária.



**Gráfico 3** - Prevalência da Intubação Submento-oro-traqueal de acordo com o gênero.



**Gráfico 4** - Prevalência dos fatores etiológicos, analisando as intubações submento-oro-traqueais.



**Gráfico 5** - Prevalência das fraturas diagnosticadas nos pacientes submetidos à intubação submento-oro-traqueal.

## DISCUSSÃO

Existem problemas específicos associados ao manejo das vias aéreas em pacientes que possuem fraturas panfaciais e/ou possíveis fraturas da base do crânio, sendo fundamental a garantia da sua permeabilidade e a manutenção através de manobras ou procedimentos como a intubação<sup>3</sup>, a qual é uma técnica segura, podendo ter origem oral, nasal, submental ou traqueostomia, desde que sejam respeitadas as respectivas indicações.<sup>5</sup>

No presente estudo, utilizou-se a mesma técnica amplamente difundida na literatura, com o acesso localizado em região submental paramedial paralelo à base da mandíbula e com a utilização de apenas um tubo endotraqueal (reforçado), realizando a passagem do tubo por via única de intra para extraoral.<sup>4,5,9,12,13</sup> Em contrapartida, outros autores realizaram uma modificação da técnica, referindo uma incisão na linha média da região submental, justificando menor sangramento, menos risco à glândula sublingual e mais facilidade para a passagem do tubo pelo acesso.<sup>7,14,15</sup> Devido ao fato de algumas marcas da cânula aramada possuírem sua extremidade ou conector firmemente aderido à cânula, alguns autores desenvolveram uma nova modificação da técnica, que se utiliza de duas cânulas para realizar a ISMOT.<sup>6,16</sup>

Estudos associam a utilização da ISMOT para cirurgias de trauma facial, ortognáticas e patologias, pois é muito fácil indicar corretamente este procedimento.<sup>8,17</sup> Este trabalho diverge da literatura quanto à sua utilização para cirurgias ortognáticas e patologias, pois o Serviço reserva outro método de intubação para tais procedimentos.

No que tange à manutenção pós-operatória da via aérea, a intubação submento-oro-traqueal pode ser mantida por 44 horas, sem complicações.<sup>18</sup> O Serviço reserva a utilização da traqueostomia para procedimentos que venham a necessitar de um suporte ventilatório por maior tempo, como naqueles casos de ressecções extensas de tumores. Em casos de fraturas faciais, não houve necessidade de manutenção pós-operatória da via aérea, divergindo dessa citação na literatura.<sup>16,18</sup>

Num levantamento publicado em 2011, foram avaliados 674 pacientes vítimas de fraturas faciais, submetidos à cirurgia sob anestesia geral, e, num período de 10 anos, 15 pacientes tiveram a ISMOT como opção. A maior prevalência foi do gênero masculino com fraturas combinadas da mandíbula, maxila e terço médio de face.<sup>13</sup> No

presente estudo, no período de dois anos, entre os 592 pacientes vítimas de fraturas faciais submetidos a tratamento cirúrgico sob anestesia geral, 14 pacientes foram submetidos à ISMOT, obtendo-se uma prevalência de 2,36%, havendo maior predomínio do gênero masculino e com os mesmos padrões de fraturas.

Com relação à etiologia das fraturas faciais, um estudo publicado em 2013 submeteu 17 pacientes à ISMOT para redução de fraturas complexas de face. Nesse estudo, 88% dos pacientes referiram serem vítimas de acidente de trânsito, 6%, de queda de nível, e 6%, de agressão física.<sup>19</sup> No presente estudo, dos 14 pacientes submetidos a este tipo de tratamento, 78,56% foram vítimas de acidente de trânsito, sendo 21,42% vítimas de acidente automobilístico e 57,14% vítimas de acidente motociclístico; agressão física, queda de nível e acidente desportivo tiveram uma prevalência de 7,14%, dados esses que corroboram a literatura estudada.

Uma pesquisa realizada de outubro de 2008 a março de 2010 observou 10 pacientes portadores de fraturas panfaciais e submetidos à ISMOT, sendo todos do gênero masculino e com média de idade de 26,2 anos.<sup>15</sup> O presente estudo corrobora a literatura estudada, visto que, dos 14 pacientes submetidos à ISMOT para o tratamento das fraturas faciais, 10 eram homens (72%), sendo a faixa etária da terceira década de vida a mais acometida (42,85%). Esse foi justificado pelo alto número de jovens do gênero masculino envolvidos em acidentes de trânsito e agressões físicas, quando comparados com o gênero feminino e com pessoas mais idosas.

Alguns estudos observaram que os casos, em que foi indicada a ISMOT, estavam relacionados com as fraturas do tipo Le Fort II, seguidas de fraturas mandibulares.<sup>13, 15, 19, 20</sup> Em contrapartida, no presente estudo, o maior emprego da técnica foi relacionada à fraturas mandibulares associadas às fraturas nasais, correspondendo a 35,71% dos casos.

A maioria dos estudos aqui relacionados não obteve quaisquer complicações com a realização da técnica e seu pós-operatório.<sup>5-8, 12-15, 17</sup> Esse fato vem a corroborar este trabalho, visto que não foi encontrada nenhuma complicação trans e/ou pós-operatória.

O índice de sucesso pode ser justificado pelo correto seguimento da técnica descrita pela literatura, treinamento das equipes de Cirurgia e

Traumatologia Bucomaxilofacial e Anestesiologia, além da participação efetiva do paciente nos cuidados pós-operatórios. Pôde-se notar, nestes dois anos de acompanhamento da ISMOT no Serviço, que a técnica se mostrou satisfatória para a resolução dos casos cirúrgicos complexos, corroborando a literatura.

## CONCLUSÕES

Apesar de recente, a técnica da ISMOT é uma modalidade de manutenção de via aérea, já bastante discutida e descrita na literatura. Com base na revista da literatura e estudo aqui realizado, pode-se concluir que

1. houve baixa prevalência de pacientes submetidos à ISMOT, correspondendo a 14 (2,36%) do total de 592 pacientes com fraturas faciais, tratados com cirurgia sob anestesia geral;
2. os Homens (72%), na faixa etária de 21 a 30 anos de idade (42,85%), foram os mais acometidos, sendo que o principal fator etiológico das fraturas envolvidas no uso da técnica foram os acidentes de trânsito;
3. As fraturas de mandíbula associadas a fraturas nasais (35,71%) caracterizam-se como o tipo mais comum associado à execução da técnica.
4. Técnica simples e rápida de ser executada, apresentando uma ótima previsibilidade e baixa morbidez;
5. Em pacientes com traumatismo facial severo, a ISMOT evita as potenciais complicações da INT e traqueostomia, além da necessidade de uma mudança de tubo endotraqueal durante o procedimento cirúrgico.

## REFERÊNCIAS

1. Raval CB, Rashiduddin M. Airway management in patients with maxillofacial trauma - A retrospective study of 177 cases. *Saudi J Anaesth.* 2011;5(1):9-14.
2. Oliveira-Cruz GA, Ono MCC, Júnior IM. Fraturas panfaciais: experiência do ano 2011. *Rev bras Cir Craniomaxilofac.* 2012;15(2):79-82.
3. Mohan R, Iyer R, Thaller S. Airway management in patients with facial trauma. *J Craniofac Surg.* 2009;20:21-3.

4. Hernandez-Altamir F. The submental route for endotracheal intubation. A new technique. *J Maxillofac Surg.* 1986;14(1):64-5.
5. Carrasco LC, Menezesa JDS, Toledo GL, Marzola C, Toledo-Filho JL, Pastori CM, Capelaria MM e Zorzetto DLG. Prevalência e principais indicações da Intubação submental no tratamento das fraturas faciais. *Rev. Odontologia (ATO).* 2013;13(1):13-23.
6. Green JD, Moore UJ. A modification of sub-mental intubation. *Br J Anaesth.* 1996;77(6):789-91.
7. Mahmood S, Lello GE. Oral endotracheal intubation: median submental (retrogenial) approach. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002;60:473-4.
8. Mak PH, Ooi RG. Submental intubation in a patient with beta-thalassaemia major undergoing elective maxillary and mandibular osteotomies. *Br J Anaesth.* 2002;88(2):288-91.
9. Biglioli F, Mortini P, Goisis M, Bardazzi A, Boari N. Submental Orotracheal Intubation: An Alternative to Tracheotomy in Transfacial Cranial Base Surgery. *Skull Base.* 2003;13(4):189-95.
10. Amin M, Dill-Russell P, Manisali M, Lee R, Sinton I. Facial fractures and submental tracheal intubation. *Anaesthesia.* 2002;57(12):1195-9.
11. Ball DR, Clark M, Jefferson Pea. Improved submental intubation. *Anaesth.* 2003;58:183-203.
12. Brinholo MSP, Teixeira R, Tosta Mea. Intubação submental: Evitando a traqueostomia em cirurgia bucomaxilofacial. *Rev Inst Ciênc Saúde.* 2005;23(2):169-72.
13. Lima SM, Jr., Asprino L, Moreira RW, de Moraes M. A retrospective analysis of submental intubation in maxillofacial trauma patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69:2001-5.
14. MacInnis E, Baig M. A modified submental approach for oral endotracheal intubation. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1999;28(5):344-6.
15. Shetty PM, Yadav SK, Upadya M. Submental intubation in patients with panfacial fractures: A prospective study. *Indian J Anaesth.* 2011;55(3):299-304.
16. Taglialatela Scafati C, Maio G, Aliberti F, Taglialatela Scafati S, Grimaldi PL. Submento-submandibular intubation: is the subperiosteal passage essential? Experience in 107 consecutive cases. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2006;44:12-4.
17. Nyarady Z, Sari F, Olasz L, Nyarady J. Submental endotracheal intubation in concurrent orthognathic surgery: a technical note. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006;34:362-5.
18. Anwer HM, Zeitoun IM, Shehata EA. Submandibular approach for tracheal intubation in patients with panfacial fractures. *Br J Anaesth.* 2007;98:835-40.
19. de Toledo GL, Bueno SC, Mesquita RA, Amaral MB. Complications from submental endotracheal intubation: a prospective study and literature review. *Dent Traumatol.* 2013;29(3):197-202.
20. Meyer C, Valfrey J, Kjartansdottir T, Wilk A, Barriere P. Indication for and technical refinements of submental intubation in oral and maxillofacial surgery. *J Craniomaxillofac Surg.* 2003;31:383-8.

# Estudo Clínico-Patológico de Odontomas Diagnosticados no Laboratório de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia de Pernambuco-FOP

Odontomas Pathological-Clinical Study Diagnosed at the Oral Pathology Laboratory from Pernambuco College of Dentistry

## RESUMO

O Odontoma é o tipo mais comum de tumor odontogênico. Os odontomas são subdivididos em composto e complexo. Diferem-se histológica e radiograficamente pelo fato de o tipo complexo não apresentar a organização ordenada dos tecidos como o são no tipo composto, no qual estruturas pequenas se assemelham a denticulos. Os odontomas compostos, geralmente, são mais diagnosticados do que a forma complexa. Podem ocupar ambos os maxilares, sendo o tipo composto mais frequente na região ântero-superior e o complexo nas regiões posteriores, superior e inferior. Acometem mais adultos jovens, entretanto sem grandes disparidades quanto aos gêneros. Essa lesão geralmente é assintomática. O objetivo deste trabalho foi analisar os casos de odontomas diagnosticados no Laboratório de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE), a fim de verificar a frequência dos tipos clínico-radiográficos, correlacionando com a localização anatômica da lesão e fatores demográficos dos portadores do tumor. A metodologia seguiu: seleção dos casos a partir dos laudos anátomo-patológicos, revisão das lâminas para confirmação diagnóstica e para definição do tipo clínico-radiográfico e obtenção dos dados demográficos constantes na ficha de encaminhamento de cada caso. Foram diagnosticados 59 casos de odontomas, sendo 25 do tipo complexo (42,37%) e 34 do tipo composto (57,63%). A faixa etária mais acometida compreendeu de 11-20 anos, o sexo feminino foi o mais afetado, e a raça branca, a mais predominante, tendo a região ântero-superior representado a localização anatômica mais frequente.

**Palavras-Chave:** Odontoma; Tumores odontogênicos; Tumores.

Recebido em 18/05/15  
Aprovado em 20/07/15

**Diêgo Jackson de Souza Silva**  
Aluno de Graduação em Odontologia  
(FOP/UPE)

**Jackson José de Souza**  
Aluno de Graduação em Odontologia  
(FOP/UPE)

**Renata de Albuquerque Cavalcanti Almeida**  
CD, MsC, Doutoranda em Cirurgia e  
Traumatologia bucomaxilofacial (FOP/  
UPE)

**Emanuel Sávio de Souza Andrade**  
CD, MsC, PhD em Cirurgia e  
Traumatologia bucomaxilofacial (FOP/  
UPE)

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Emanuel Sávio de Souza Andrade  
Av. Gal Newton Cavalcanti, 1650  
CEP 54753-220, Camaragibe-PE  
e-mail: Emanuel.savio@upe.br  
Phone number: +55 81 99132-4368

## ABSTRACT

The Odontoma is the most common type of odontogenic. Odontomas are subdivided into compound and complex. They differ histologically and radiographically because of the complex type does not present the orderly organization of tissues such as are in the compound type, in which small structures resemble the denticles. Odontomas compounds are generally diagnosed more than complex type. Can occupy both jaws, with the compound type most frequent in the upper anterior region and posterior complex in upper and lower regions. It affects mostly young adults, however no major differences as to gender. This lesion is usually asymptomatic. The objective of this study was to analyze cases of odontoma diagnosed at the Laboratory of Oral Pathology, Faculty of Dentistry, University of Pernambuco ( FOP / UPE ) in order to verify the frequency of clinical and radiographic types and to correlate

with the anatomical location of the lesion and factors demographics of patients the tumor. The methodology followed: selection of cases from the pathological files, review of slides for diagnostic confirmation reports and to define the clinical and radiographic type, and obtain demographic data contained in the routing record of each case. Were diagnosed 59 cases of patients with odontoma, complex type were 25 ( 42.37 % ) and 34 of the composite type ( 57.63 % ) were diagnosed . It was concluded that the most affected age group was between 11-20 years, females were more affected, the white race was the most prevalent, and the anterosuperior region represented the most frequent anatomical location.

**KeyWords:** Odontoma, odontogenic tumors, tumors.

## INTRODUÇÃO

Odontoma é um tumor benigno, de origem odontogênica, constituído por células de natureza dentária epiteliais e mesenquimais, sendo assim de característica mista. É considerado mais como hamartoma (anomalia de desenvolvimento) do que neoplasia verdadeira. Não apresenta etiologia esclarecida, porém traumas, infecções e fatores genéticos têm sido sugeridos como possíveis causas do tumor. Os odontomas representam cerca de 22% de todos os tumores odontogênicos<sup>1</sup>.

Os odontomas são os tipos mais comuns de tumores odontogênicos. Sua prevalência excede a de todos os outros tumores odontogênicos combinados<sup>2</sup>. Cuesta et al<sup>1</sup>. (2003) relataram uma variação entre 22% a 67 % de prevalência desse tumor entre todos os outros tumores odontogênicos. Guerrisi et al<sup>3</sup>. (2007), em estudo realizado com crianças na Argentina, concluíram que os odontomas foram responsáveis por 50.9% dos casos de tumores odontogênicos. No entanto, em um estudo feito em 2008, o tumor odontogênico mais prevalente foi o Tumor Odontogênico Ceratocístico, apresentando 30% dos relatos<sup>4</sup>. Neste mesmo estudo, os odontomas foram responsáveis por 22,1% dos casos. Mais recentemente, Pontes et al<sup>5</sup> (2012) constataram o ameloblastoma como o mais prevalente, com 43% dos casos, sendo os odontomas com apenas 10% de prevalência neste grupo.

Mais considerados como hamartomas do que neoplasias verdadeiras, os odontomas consistem, principalmente, em esmalte e dentina,

com quantidades variáveis de cimento e polpa<sup>2</sup>. Apresentam quantidades variáveis de epitélio odontogênico em proliferação e mesênquima nos estágios mais precoces do desenvolvimento.

São subdivididos em tipos composto e complexo. Diferem-se histológica e radiograficamente pelo fato de o tipo complexo não apresentar a organização ordenada dos tecidos como o são no tipo composto, no qual as estruturas pequenas se assemelham bastante a denticulos. Os odontomas compostos geralmente são mais diagnosticados do que a forma complexa<sup>2</sup>. Para Cuesta et al<sup>1</sup>. (2003), o tipo composto foi responsável por 62,3% dos odontomas analisados em estudo anatomopatológico. Segundo Sánchez et al<sup>6</sup>. (2008), em uma análise realizada em Madrid, Espanha, o odontoma composto correspondeu a 61,3% de apresentação, contra 37% de odontoma complexo, e 1,7% não puderam ser classificados em nenhum dos grupos. Porém, Alves et al<sup>7</sup>. (2008) divulgaram um relato em que o tipo complexo prevaleceu com 55,3% dos casos. Ocasionalmente, essas lesões podem exibir características tanto do odontoma composto quanto do odontoma complexo.

Podem ocupar ambos os maxilares, sendo o tipo composto mais frequente na região ântero-superior e o complexo nas regiões posteriores, superior e inferior. Acomete mais adultos jovens, entretanto sem grandes disparidades quanto aos gêneros.

Essa lesão geralmente é assintomática, sendo diagnosticada apenas no exame radiográfico de rotina ou quando se pretende esclarecer o motivo pelo qual determinado elemento dentário não irrompeu<sup>2</sup>.

Ainda sobre os subtipos da lesão, a localização anatômica tende a variar entre os estudos. A maxila foi o sítio mais frequente para ambos os tipos, composto e complexo (59,5% e 53,8%, respectivamente), segundo Sánchez et al<sup>6</sup>. (2008). Outro estudo revelou ser a mandíbula a localização mais comum para os dois subtipos, sendo 69% para o subtipo composto e 62%, para o complexo<sup>7</sup>. Apesar de os odontomas poderem ser encontrados em qualquer sítio, o tipo composto é mais frequente na maxila anterior, e os odontomas complexos ocorrem mais na região de molares de qualquer um dos ossos gnáticos<sup>2</sup>. De forma geral, os odontomas prevalecem na maxila<sup>4</sup>.

A maioria dessas lesões é identificada entre as duas primeiras décadas de vida, com idade média de diagnóstico de 14 anos. São completamente assintomáticas, e descobertas por exame radiográfico de rotina ou quando são realizadas radiografias para determinar o motivo pelo qual um dente ainda não erupcionou<sup>2</sup>.

Quanto ao sexo, a maioria dos estudos mostraram diferenças pouco significantes. O sexo feminino foi o mais acometido para Cuesta et al<sup>1</sup>. (2003) e Avelar et al<sup>4</sup>. (2008) com 52,4 e 68%, respectivamente. O sexo masculino foi o mais frequentemente acometido nos estudos de Sánchez et al<sup>6</sup>. (2008) com 50,6% e Alves et al<sup>7</sup> (2008) com 52,6%.

Histologicamente, o odontoma composto consiste em múltiplas estruturas representadas por esmalte maduro contidas em uma matriz fibrosa frouxa. O tecido pulpar pode ser encontrado na porção radicular e coronal das estruturas semelhantes a dentes. O odontoma complexo consiste em dentina tubular madura. Pequenas ilhas de células fantasmas epiteliais eosinofílicas estão presentes em 20% dos odontomas complexos, e podem representar remanescentes do epitélio odontogênico que sofreu ceratinização e morte celular, devido à anóxia local<sup>2</sup>. Uma delgada camada de cimento pode ser observada com frequência na periferia da lesão.

O tratamento consiste em excisão local simples, com prognóstico excelente<sup>2</sup>.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste de um estudo retrospectivo, exploratório e analítico que utilizou as informações colhidas nos laudos anátomo-patológicos e fichas de encaminhamentos dos casos diagnosticados como odontoma no período de março de 1991 a dezembro de 2012, no Laboratório de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE).

A seleção dos casos foi feita inicialmente com base nos laudos anátomo-patológicos. Depois, as lâminas dos casos selecionados foram revistas para confirmação diagnóstica e, para definição do tipo clínico-radiográfico (odontoma composto e odontoma complexo) e para obtenção

dos dados demográficos, foram utilizados os dados constantes na ficha de encaminhamento de cada caso. As características demográficas (idade, sexo, cor da pele) bem como os dados clínicos referentes à sintomatologia e localização anatômica do tumor foram obtidos das fichas de encaminhamento. Excluíram-se do estudo os casos em que a qualidade das lâminas e dos blocos de parafina não permitiu confirmação do diagnóstico, ou ainda, aqueles casos em que o preenchimento incorreto da ficha de encaminhamento não permitiu um correto enquadramento do tipo clínico-radiográfico.

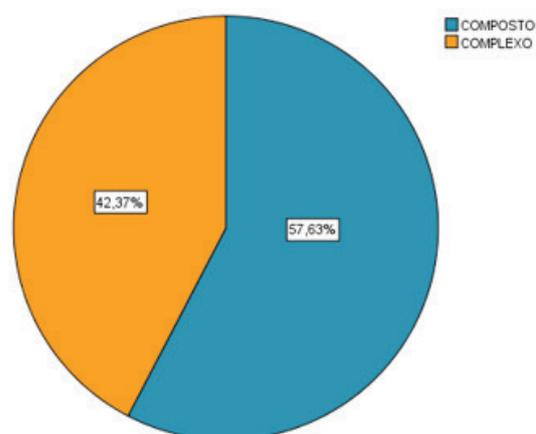
Para análise dos dados, foram obtidas distribuições absolutas, percentuais uni e bivariadas (Técnicas de estatística descritiva) e foram utilizadas Técnicas de estatística inferencial através do teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher, quando as condições para utilização do teste Qui-quadrado não foram verificadas.

A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5% ( $p < 0,05$ ). Os dados foram digitados na planilha EXCEL, e o programa estatístico utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 20. As variáveis foram agrupadas e apresentadas na forma de tabelas.

Este projeto é parte de um projeto de pesquisa submetido ao CEPE com CAAE Nº 11345512.8.0000.5207.

## RESULTADOS

De acordo com os dados obtidos, os pacientes foram assim distribuídos:



**Gráfico 1** - Distribuição, segundo a variável Tipo Clínico-radiográfico.

**Tabela 1** - Distribuição segundo as variáveis: Faixa etária, Gênero, Raça e Aspectos Radiográficos.

Variável	N	%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100</b>
<b>Faixa etária</b>		
Até 9 anos	12	20,3
10 a 19 anos	24	40,7
20 a 29 anos	10	16,9
30 a 39 anos	1	1,7
40 a 49 anos	5	8,5
Mais de 50 anos	4	6,8
Não informado	3	5,1
<b>Gênero</b>		
Masculino	26	44,1
Feminino	33	55,9
Não informado	-	-
<b>Raça</b>		
Amarela	3	5,1
Branca	28	47,5
Negra	18	30,5
Outras	4	6,8
Não informado	6	10,2

**Tabela 2** - Distribuição segundo as variáveis: Tipo clínico-radiográfico e Localização da Lesão.

Variável	N	%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100</b>
<b>Tipo Clínico-Radiográfico</b>		
Composto	34	57,6
Complexo	25	42,4
<b>Localização Anatômica</b>		
Ant-superior	29	49,2
Ant-inferior	15	25,4
Post-superior	7	11,9
Post-inferior	4	6,8
Não informado	4	6,8

**Tabela 3** - Avaliação do Tipo clínico-radiográfico segundo as variáveis: Faixa etária, Gênero, Raça, Aspectos radiográficos e Localização anatômica.

Tipo clínico-radiográfico	GRUPO				Grupo Total		Valor de p
	Composto		Complexo				
	n	%	n	%	n	%	
<b>Faixa etária</b>							
							<b>p<sup>(2)</sup> = 0,246</b>
Até 9 anos	6	17,6	6	27,3	12	21,4	
De 10 a 19 anos	18	52,9	6	27,3	24	42,9	
De 20 a 29 anos	6	17,6	4	18,2	10	17,9	
De 30 a 39 anos	-	-	1	4,5	1	1,8	
De 40 a 49 anos	3	8,8	2	9,1	5	8,9	
Mais de 50 anos	1	2,9	3	13,6	4	7,1	
Total	34	100	22	100	56	100	
<b>Gênero</b>							
							<b>p<sup>(1)</sup> = 0,993</b>
Masculino	15	44,1	11	44,0	26	44,1	
Feminino	19	55,9	14	56,0	33	55,9	
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>	
<b>Raça</b>							
							<b>p<sup>(2)</sup> = 0,428</b>
Branca	15	46,9	13	61,9	28	52,8	
Negra	13	40,6	5	23,8	18	34,0	
Amarela	1	3,1	2	9,5	3	5,7	
Outras	3	9,4	1	4,8	4	7,5	
TOTAL	32	100	21	100	53	100	
<b>Localização Anatômica</b>							
							<b>p<sup>(2)</sup> = 0,512</b>
Ant-superior	20	60,6	9	40,9	29	52,7	
Ant-inferior	8	24,2	7	31,8	15	27,3	
Post-superior	3	9,1	4	18,2	7	12,7	
Post-inferior	2	6,1	2	9,1	4	7,3	
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	

(1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

(2): Através do teste Exato de Fisher.

Não foram registradas associações significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos com cada uma das variáveis contidas na Tabela 3.

## DISCUSSÃO

Odontoma é um tumor benigno de origem odontogênica, constituído por células de natureza dentária epiteliais e mesenquimais, sendo assim de característica mista. Do ponto de vista clínico-radiográfico e histopatológico, existem dois tipos de odontomas: o complexo e o composto. Podem ocupar ambos os maxilares<sup>2</sup>.

Os resultados encontrados neste estudo revelam uma maior frequência de casos de odontomas do tipo composto (57,63%) do que do tipo complexo (42,37%), resultado esse de acordo com alguns autores da literatura consultada, a qual reporta o odontoma composto como sendo o mais comum dos tumores odontogênicos<sup>1,2,6</sup>. No entanto, é discordante com o estudo de Alves et al<sup>7</sup> (2008), quando divulgou um relato em que o tipo complexo prevaleceu com 55,3% dos casos.

O presente estudo revelou uma prevalência da idade entre 10 e 19 anos, com a média de idade dos pacientes de 20,39 anos, o que corrobora os resultados de Cuesta et al<sup>1</sup>. (2003) e Sanchez et al<sup>6</sup>. (2008), que afirmam ser a segunda década de vida a mais prevalente para esse tumor odontogênico, salientando que os odontomas compostos, neste estudo, acometeram mais essa faixa etária, enquanto para os odontomas complexos, esse acometimento foi mais uniforme entre as três primeiras décadas, não sendo nenhuma mais prevalente que outra.

No que se refere à localização anatômica desse tumor, ambos os tipos de odontoma (composto e complexo) apresentaram maior predileção pela maxila, com a maioria dos casos acometendo a região ântero-superior. Esses resultados mostram-se contrários aos reportados por Alves et al<sup>7</sup>. (2008), que relatam predileção pela mandíbula e concordantes aos de Sanchez et al<sup>6</sup>. (2008) e Cuesta et al<sup>1</sup>. (2003), que verificaram predileção pela maxila e, ainda, Neville et al<sup>2</sup> que relataram, para o tipo composto, uma maior predileção pela região anterior da maxila.

Quanto à raça, constatou-se que a branca foi a mais acometida, embora a raça negra tenha apresentado uma relativa parcela de casos diagnosticados, porém sem significância estatística. Autores como Alves et al<sup>7</sup>. (2008) relatam que essa patologia não mostra predileção por raça.

Esse tumor não mostra predileção por sexo, fato esse observado neste estudo, o qual não revelou diferenças estatisticamente significantes entre os sexos. Verificou-se uma maior prevalência dos odontomas no sexo feminino, entretanto o estudo não revelou diferenças estatisticamente relevantes, fato esse observado em toda a literatura consultada.

## CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que

1. a incidência de odontoma composto foi maior que a de odontoma complexo;
2. observou-se maior predileção pela maxila, particularmente pela região ântero-superior;
3. o sexo mais acometido foi o sexo feminino; a faixa etária mais afetada foi a segunda década de vida; a raça branca foi a predominante;
4. o aspecto radiográfico predominante foi radiopaco;
5. ambos os tipos clínicos-radiográficos, composto e complexo, prevaleceram na região ântero-superior;

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Fortalecimento Acadêmico (PFA) da Universidade de Pernambuco pelo apoio e incentivo à nossa pesquisa e a todos os que, de forma direta ou indiretamente, contribuíram para a realização do nosso estudo em todas as suas etapas.

## REFERÊNCIAS

1. Cuesta SA, Albiol JG, Aytés LB, Escoda CG. Revisión de 61 casos de odontoma. Presentación de unodontomacomplejoerupcionado. Med Oral 2003;8:366-73.
2. Neville BW, Damw D.D., Allen, C.M., Bouquot, J.E. Patologia Oral e Maxilofacial 3ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
3. Guerrise M, Pilone M, Keszler A. Odontogenic tumors in children and adolescents. A 15-year retrospective study in Argentina. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007;5(12):180-85.
4. Avelar RL, Antunes AZ, Santos TS, Andrade ESS, Dourado E. Odontogenic tumors: clinical and pathology study of 238 cases. Rev. Bras. Otorrinolaringol 2008;74(5): 668-73.
5. Pontes CGC, Trindade Neto AI, Ribeiro ILH, Sarmiento VA, Santos JN, Azevedo RA. Epidemiologia dos cistos e tumores odontogênicos tratados sob anestesia geral, em um hospital filantrópico de Salvador-Bahia. Rev. Cir. Traumatol. Buco-

Maxilo-Fac 2012jan/mar;12(1): 93-100.

6. Sánchez OH, Berrocal MIL, González JMM. Metaanalysis of the epidemiology and clinical manifestations of odontomas. *Med Oral P Patol Oral Cir Bucal* 2008 Nov; 13(11):730-34.
7. Alves PM, Santos PPA, Cavalcanti AL, Queiroz LMG, Souza LB. Estudo clínico-histopatológico de 38 odontomas. *Revista de Odontologia da UNESP* 2008; 37(4): 357-61.

# Eminectomia em paciente submetido previamente à técnica de Wagner & Wagner: Relato de caso

Eminectomy in patient previously submitted to Wagner & Wagner technique: Case Report

## RESUMO

Luxação mandibular ocorre quando o côndilo é deslocado para fora da fossa mandibular, após uma resultante de forças, que pode ser desde um trauma até um movimento de bocejo fisiológico. Pode ser classificado como recidivante ou habitual, de acordo com o número de recorrências e o quadro clínico do paciente. O tratamento deste agravo pode ser dividido em duas modalidades básicas: os limitadores, que criarão obstáculos para o hiperexcursionamento condilar, ou os facilitadores, que irão auxiliar o retorno do côndilo à posição normal. O objetivo do trabalho é apresentar um caso de luxação mandibular após realização da técnica de Wagner & Wagner previamente, em que se optou por uma abordagem utilizando-se a eminectomia.

**Palavras-chave:** Articulação Temporomandibular; Transtornos da Articulação Temporomandibular.

## ABSTRACT

Dislocation occurs when the mandibular condyle is displaced out of the glenoid fossa after a resultant of forces which may be from a trauma, even a physiological gapping movement. It can be classified as habitual or recurrent according to the number of recurrences and the patient's condition. The treatment of this disease can be divided into two basic types: limiters, which create obstacles to condylar translation or facilitators, which will assist the return to normal position of the condyle. The objective is to present a case of mandibular dislocation after performing the technique of Wagner & Wagner previously, where we chose new approach using eminectomy

**KeyWords:** Temporomandibular Joint; Temporomandibular Joint Disorders.

## INTRODUÇÃO

Luxação consiste na perda total ou parcial da relação normal de contato entre duas superfícies articulares<sup>1</sup>. nesse caso, o côndilo mandibular, que se encontrará fora de sua posição normal, podendo estar anterior, posterior, superior, medial ou lateralmente à cavidade glenoide<sup>2,3</sup>. Na forma mais comum da luxação condilar, há o deslizamento do côndilo mandibular em direção anterior, ultrapassando os movimentos limítrofes, e deslocando-se para fora da cavidade glenoide, à frente da eminência articular, onde permanece temporariamente contido, não voltando à posição inicial funcional correta sem a intervenção de forças externas para a redução, havendo

Recebido em 23/03/15  
Aprovado em 10/06/15

### **Emerson Filipe de Carvalho Nogueira**

Residente do Programa de Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Regional do Agreste (HRA) – Caruaru PE

### **Pedro Henrique de Souza Lopes**

Residente do Programa de Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Regional do Agreste (HRA) – Caruaru PE

### **Ilberto Candido Sousa**

Residente do Programa de Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Regional do Agreste (HRA) – Caruaru PE

### **José Eudes Protázio**

Preceptor do Programa de Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Regional do Agreste, Especialista em CTBMF pela Santa Casa de Misericórdia/SP

### **Belmino Carlos Amaral Torres**

Preceptor do Programa de Residência em Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Regional do Agreste, Mestre em CTBMF pela FOP/UPE

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Emerson Filipe de Carvalho Nogueira  
Hospital Regional do Agreste  
BR 232, Km 130, S/N, Indianópolis,  
Caruaru/PE  
Fone: (81) 3719.9400  
emerson\_filipe@hotmail.com

assim a necessidade do reposicionamento manual do côndilo mandibular deslocado<sup>1,4,5</sup>. Quando a luxação se torna frequente, com piora progressiva, essa condição será denominada de habitual, recidivante ou recorrente<sup>3</sup>.

Quando o paciente apresenta episódios repetidos de luxação, dor articular e disfunção mastigatória, o tratamento definitivo da luxação estará indicado<sup>6</sup>, podendo ser conservador ou cirúrgico. Embora os métodos conservadores sejam a primeira escolha, resultam apenas no alívio temporário dos sintomas, sendo comum a recorrência do deslocamento<sup>1</sup>. Por outro lado o tratamento cirúrgico pode ser realizado por meio de dois métodos: o limitador, cujo objetivo é criar anteparos para limitar a movimentação condilar, como plicadura da cápsula articular, osteotomia oblíqua da raiz do osso zigomático, emprego do fio de aço junto com o tubérculo articular, emprego de miniplacas, miniâncoras, enxerto ósseo ou material aloplástico; e o método facilitador, que é baseado no princípio de eliminar obstáculos mecânicos para facilitar o movimento articular, como a eminectomia, condilectomia e a miotomia do pterigoideo lateral<sup>7,8</sup>.

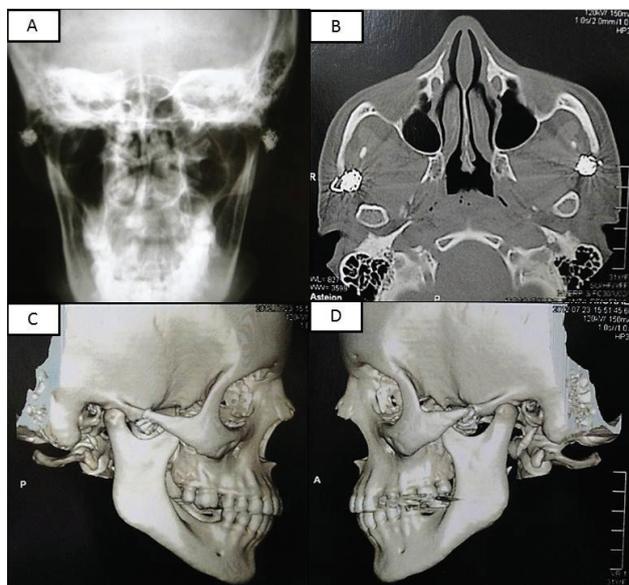
A eminectomia é uma técnica com abordagem extracapsular, que consiste na remoção da eminência articular por ostectomia com o uso de instrumentos rotatórios associados ou não a escolpos<sup>9</sup>. Por outro lado a utilização do fio de aço circunscrito no arco zigomático foi descrita primeiramente por Wagner e Wagner<sup>10</sup> (1972), com o objetivo de impedir a hipertranslação condilar.

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso raro de uma paciente tratada previamente com a colocação de fio de aço na eminência articular, utilizando a técnica de Wagner & Wagner<sup>10</sup>, a qual evoluiu com recidiva, necessitando de nova abordagem cirúrgica, onde se realizou eminectomia bilateral.

## RELATO DE CASO

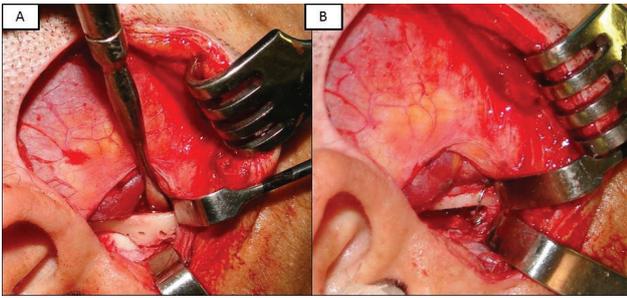
Paciente do sexo feminino, 30 anos de idade compareceu à emergência do Hospital Regional do Agreste, Caruaru/PE, apresentando quadro agudo de luxação mandibular, o qual foi reduzido, com dificuldades, através da manobra de Nelaton, e

imobilizado com bandagem. Durante a anamnese, esta relatou a ocorrência de vários episódios e afirmou que já tinha sido submetida a tratamento cirúrgico da luxação há aproximadamente 2 anos em outro serviço, porém as luxações continuaram frequentes. Realizaram-se radiografias, em que se pode-se observar imagem radiopaca na região próxima das articulações temporomandibulares (ATM). Em seguida, solicitou-se tomografia computadorizada para melhor definição do posicionamento do material e pode-se observar imagem hiperdensa na região anterior às eminências articulares, circundando os arcos zigomáticos, suspeitando-se de fios de aço, ou seja, artroplastia pela técnica de Wagner e Wagner (Figura 1).



**Figura 1** - Exames Imaginológicos. A) Radiografia de Towne; B) Tomografia Computadorizada, corte axial; C e D) Reconstrução em 3-D

O planejamento cirúrgico proposto foi eminectomia e posterior remoção do material utilizado na primeira cirurgia. Optou-se pelo acesso pré-auricular estendido, aproveitando a cicatriz proveniente da primeira cirurgia, e logo após o descolamento subperiosteal, pode-se observar a eminência articular e a presença do fio de aço circundando o arco zigomático. Primeiramente, realizou-se ostectomia da eminência com broca cirúrgica 702 (Figura 2), removeu-se o material com bastante tecido fibroso e, em seguida osteoplastia com broca cirúrgica de tungstênio em forma de pera. A técnica utilizada no lado contralateral foi a mesma já descrita (Figura 3 A).



**Figura 2** - A) Demarcação com broca 702; B) Eminectomia



**Figura 3** - A) Peças cirúrgicas; B e C) 7º dia de pós-operatório

Realizou-se manipulação manual com movimentos de translação mandibular, no qual não se percebeu nenhum tipo de interferência. Em seguida, sutura interna com fio reabsorvível e sutura contínua da pele na região temporal e intradérmica na região pré-auricular. Ao final do procedimento cirúrgico, realizou-se a bandagem de Barton. Foi prescrito Dipirona 500mg, de 6/6h, por 2 dias, Nimesulida 100mg, 12/12h, por 2 dias, e Cefalexina 500mg, de 6/6h, por 7 dias, além das orientações de crioterapia nos primeiros 3 dias.

A paciente retornou no 7º dia de pós-operatório sem queixas, apresentando cicatrização em normalidade, e preservação da motricidade dos músculos da expressão facial. Ela encontra-se sob acompanhamento há aproximadamente 6 meses, sem recorrências do quadro (Figuras 3B e 3C).

## DISCUSSÃO

Na luxação mandibular, o côndilo encontra-se fora de sua posição normal, sendo o deslocamento para anterior o mais comum, e, segundo alguns autores<sup>2,11</sup>, os outros tipos de direcionamento irão ocorrer somente associados a traumas. O deslocamento anterior também poderá surgir durante abertura bucal aumentada, como no bocejo, na manipulação da mandíbula durante tratamento dentário, ou mesmo, no momento da intubação endotraqueal, não precisando necessariamente ser causado por trauma<sup>6,7,12</sup>. Durante um quadro de deslocamento condilar, ocorre estiramento dos ligamentos, o qual fica alargado, acarretando hiper mobilidade mandibular, e como consequência a luxação torna-se recorrente, agravando-se a cada novo deslocamento<sup>4,6</sup>.

No quadro agudo da luxação mandibular, devido ao deslocamento do côndilo, há o aparecimento de dor reflexa, que vai desencadear o espasmo ou contração muscular, e esta, por sua vez, vai intensificar a magnitude da dor. Clinicamente, ainda pode-se encontrar depressão pré-auricular, sialorreia intensa, tensão dos músculos mastigatórios e protrusão do mento, dando a impressão de um falso prognatismo pela incapacidade do fechamento bucal<sup>1</sup>, corroborando o quadro clínico encontrado do referido caso durante o atendimento hospitalar.

Episódios repetidos de luxação, dor articular, deformidade facial e disfunção mastigatória (o que inclui a ATM, mandíbula e oclusão) seriam as indicações clássicas para se propor intervenção<sup>1</sup>. As modalidades de tratamento para a luxação mandibular variam de técnicas conservadoras a técnicas cirúrgicas, dependendo fundamentalmente da complexidade e da sua periodicidade. Opta-se, primeiramente, pelas técnicas conservadoras para redução imediata alívio temporário, estabilização da articulação, ou tratamento fisioterápico. Havendo falhas ou impossibilidade de tratamento, podem-se realizar técnicas cirúrgicas<sup>7</sup>, que pode ser divididas em duas modalidades: uma com o objetivo de restringir a abertura bucal e a outra com a finalidade de promover movimentos mandibulares livres<sup>1,3,6</sup>.

Em relação ao tratamento cirúrgico, muitos métodos têm sido descritos: eminectomia<sup>12</sup>, plicatura da cápsula articular<sup>13</sup>, osteotomia oblíqua

da raiz do osso zigomático ou procedimento de Dautrey<sup>14</sup>, miotomia do músculo pterigoide lateral por via intrabucal<sup>15</sup>, uso de miniplacas na eminência articular<sup>15</sup>, aumento da eminência articular pelo uso de enxerto aloplástico<sup>16</sup> e uso de miniâncoras mitek no côndilo e na raiz posterior do arco zigomático<sup>17</sup>.

A técnica de Wagner e Wagner<sup>10</sup>, descrita em 1972, consiste em circunscrever a arcada zigomática com fio de aço inoxidável, utilizando o acesso pré-auricular com incisão na fáscia do músculo temporal e divulsão até o arco zigomático e eminência articular<sup>5</sup>. Essa técnica visa aumentar o tamanho da eminência articular, formando um verdadeiro anteparo, objetivando assim impedir que o côndilo se projete à frente da eminência articular e se desloque para uma posição de difícil redução espontânea<sup>1</sup>, porém a colocação de um obstáculo na eminência articular pode resultar em algum grau de limitação de abertura da boca<sup>18</sup>. Apesar de ser descrita, existem poucos artigos na literatura referentes a essa técnica, sendo, na maioria das vezes, encontrado apenas como citações do artigo original dos autores. Ainda assim, a paciente foi tratada por essa técnica, a qual evoluiu com recidivas constantes, além de ter proporcionado maior dificuldade na redução.

Em contrapartida, a eminectomia que foi introduzido por Myrhaug<sup>12</sup> em 1951, se refere à remoção da eminência articular, tendo sido utilizada com resultados satisfatórios de acordo com a literatura<sup>18,19</sup>. Num trabalho publicado por Woltmann<sup>4</sup> e col. (2002), os autores realizaram eminectomia em 37 pacientes com diagnóstico de luxação recidivante do côndilo, dos quais 3 casos recidivaram (8,1%) e necessitaram de nova abordagem cirúrgica. Em 2 destes casos, observaram a presença da porção medial da eminência articular, a qual foi removida e, no outro caso, optou-se pela condilectomia alta, uma vez que a paciente não apresentava mais o obstáculo mecânico da eminência articular. Não foi observada mais nenhuma recidiva até a publicação do trabalho<sup>4</sup>. Num outro trabalho, Vasconcelos<sup>19</sup> et al. (2009) compararam o pré e pós-operatório de 10 pacientes submetidos à eminectomia e observaram que a abertura bucal máxima no período pré-operatório foi de  $48,4 \pm 8,5$  mm e no período pós-operatório foi de  $41,3 \pm 5,0$  mm. Também não houve paralisia do nervo facial nem recidiva em

nenhum dos casos. Os autores concluem o trabalho afirmando que a técnica da eminectomia mostra-se eficiente no tratamento das luxações mandibulares quanto à abertura de boca pós-operatório máxima, à recorrência e à função articular. Por apresentar altas taxas de sucesso na literatura<sup>18,19</sup> a eminectomia foi a técnica cirúrgica de escolha para a paciente referida neste artigo, a qual se encontra sob acompanhamento há aproximadamente 6 meses, sem apresentar recorrência.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente existem várias modalidades de tratamento para pacientes com quadro de luxação recidivante, cabendo ao cirurgião bucomaxilofacial a escolha da melhor técnica indicada para cada caso. A eminectomia vem sendo a técnica de primeira escolha pela maioria dos cirurgiões, devido a sua fácil execução, ao baixo custo e aos bons resultados.

## REFERÊNCIAS

1. Pereira AM. Luxação recidivante do côndilo mandibular: revisão de literatura. *Odontologia. Clín.-Científ.*, Recife, abr/jun 2007; 6 (2): 117-122.
2. Vasconcelos BC, Rocha NS, Cypriano RV. Posterior dislocation in intact mandibular condyle: an unusual case. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2010; 39: 89-91.
3. Cardoso AB, Vasconcelos BCE, Oliveira DMO. Estudo comparativo da eminectomia e do uso de miniplaca na eminência articular para tratamento da luxação recidivante da articulação temporomandibular. *Rev Bras Otorrinolaringol.* jan/fev 2005; v.71, n.1, 32-7.
4. Woltmann M, Felix VB, Freitas RR. Eminectomia para o tratamento da luxação recidivante da articulação temporomandibular: experiência de 37 casos. *JBA, Curitiba*; jul/set 2002; v.2, n.7, p.208-213.
5. Barros JJ, Souza LCM. Luxação do Côndilo Mandibular. In: Souza LCM, Barros JJ. *Traumatologia Buco Maxilo Facial*. São Paulo:

6. Editora Roca; 2Ed. 2000. p. 167-174. Vasconcelos BCE, Campello RIC, Oliveira DM, Nogueira RVB, Mendes Júnior OR. Luxação da Articulação Temporomandibular: Revisão de Literatura. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Out/dez 2004; v.4, n.4, p. 218 – 222.
7. Gutierrez LMO, Grossmann TK, Grossmann E. Deslocamento anterior da cabeça da mandíbula: diagnóstico e Tratamento. Rev Dor. São Paulo, 2011 jan-mar; 12(1):64-70.
8. Porto GG, Vasconcelos BCE. Complicação no tratamento de luxação recidivante da articulação temporomandibular: relato de caso. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe, jan./mar. 2010 v.10, n.1, p. 63-66.
9. Freitas R. Tratado de Cirurgia Bucomaxilofacial. São Paulo: Santos. 2008.
10. Wagner JE, Wagner JCB. Luxação da articulação temporomandibular: tratamento cirúrgico. Revista Gaúcha Odont., 20(1): 25-26, 1972.
11. Li Z, Li ZB, Shang ZJ, Wu ZX. An Unusual Type of Superolateral Dislocation of Mandibular Condyle: Discussion of the Causative Mechanisms and Clinical Characteristics. J Oral Maxillofac Surg. 2009; 67:431-435.
12. Myrhaug H. A New method of operation for habitual dislocation of the mandible: review of former methods of treatment. Acta Odontol Scand 1951; 9(3-4): 247-260.
13. MacFarlane WI. Recurrent dislocation of the mandible: treatment of seven cases by a simple lateral pterygoid myotomy. Br J Oral, 1977; 14:227-9.
14. Lawlor MG. Recurrent dislocation of the mandible: treatment of ten cases by the Dautrey procedure. Brit. J. Oral Surg., 1982, v. 20, p. 14-21.
15. Puelacher WC, Waldhart E. Miniplate eminoplasty: a new surgical treatment for TMJ-dislocation. J Cranio-Maxillo-Fac Surg. 1993; 21:176-8.
16. Karabouta I. Increasing the articular eminence by the use of blocks of porous coralline hydroxylapatite for treatment of recurrent TMJ dislocation. J Cranio-maxillofac Surg 1990;18(3):107-13.
17. Wolford LM, Pitta MC, MEHRA P. Mitek anchors for treatment of chronic mandibular dislocation. Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Rad Endo 2001; 92(5): 495-498.
18. Vasconcelos BCE, Porto GG. Treatment of Chronic Mandibular Dislocations: A Comparison Between Eminectomy and Miniplates. J Oral Maxillofac Surg. 2009; 67:2599-2604.
19. Vasconcelos BCE, Porto GG, Ribeiro Neto JPM, Vasconcelos CFM. Treatment of chronic mandibular dislocations by eminectomy: Follow-up of 10 cases and literature review. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009 Nov 1;14 (11):e593-6.



## 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 Buco-Maxilo-Facial, uma oportunidade única para aproveitar os recursos de uma Universidade Centro Hospitalar de renome na educação de 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 de fratura complexa de mandíbula por abordagem transcervical: Relato de caso

Mandible complex fracture treatment through transcervical approach: Case report

### RESUMO

A fratura de mandíbula está entre as mais frequentes fraturas dos ossos da face, com um aumento significativo de casos nos últimos anos. A deficiência no exame físico e o tratamento inadequado podem levar à deformidade estética ou funcional permanente. O tratamento dessas injúrias visa efetuar uma redução anatômica e fixação dos fragmentos ósseos com o objetivo de restaurar a função e forma, reduzindo as complicações. Como opções de tratamento, incluem-se o conservador e as técnicas abertas para a redução e a fixação. O método aberto para fraturas complexas de mandíbula com múltiplos fragmentos ósseos pode ser por abordagens intraoral ou extraoral. O presente artigo relata o caso de um paciente do sexo masculino, 52 anos de idade vítima de agressão física que compareceu ao serviço de urgência de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial apresentando trauma em face. Após o exame clínico e tomográfico, teve-se como diagnóstico a fratura múltipla de mandíbula, sendo o tratamento cirúrgico adotado com abordagem transcervical, abrangendo as regiões submandibulares bilateralmente e submentoniana com simplificação dos fragmentos com placas do sistema 2.0mm e fixação com placa do sistema 2.4mm, do tipo locking. O paciente segue em acompanhamento pós-operatório de seis meses sem queixas estéticas e funcionais.

**Palavras-chave:** Traumatismos faciais; Traumatismos mandibulares; Técnicas de fixação da mandíbula.

### ABSTRACT

The mandible fracture is among the most common of the bones of the face, with a significant increase in cases in recent years. Deficiency in physical examination and inadequate treatment can lead to aesthetic or permanent functional deformity. The treatment of these injuries aims to make an anatomic reduction and fixation of bone fragments in order to restore form and function, reducing complications. The treatment options include conservative and open techniques for reduction and fixation. The open method for complex fractures of the jaw with multiple bone fragments can be through intra-oral or extra-oral approaches. This article reports a case of a male patient, 52 years old, physical aggression victim, who attended the urgency department of Oral and Maxillofacial Surgery with trauma in the face. After clinical and CT examination had up to diagnosis of multiple jaw fractures, and surgical treatment with transcervical approach covering bilateral submandibulars and submental regions with simplification of the fragments with 2.0mm system plates and fixation

Recebido em 17/06/15  
Aprovado em 05/08/15

#### **Marília Gabriela Mendes de Alencar**

Residente de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC- FOP – UPE.

#### **Hélder Lima Rebelo**

Especialista de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC – FOP- UPE.

#### **Edmilson Zacarias da Silva Júnior**

Especialista de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC – FOP- UPE. Mestrando em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela FOP – UPE.

#### **Marcus Antônio Brêda Junior**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Policlínico e Clínica Dr. Antenor Araújo, Mestre em Odontologia, área de concentração: Cirurgia Buco-Maxilo-Facial pela USP - Ribeirão Preto e Doutorando em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela FOP – UPE.

#### **Martinho Dinoá Medeiros Júnior**

Especialista e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e Doutor em Cirurgia Clínica e Experimental pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e Professor Adjunto da Universidade Federal de Pernambuco.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Hélder Lima Rebelo  
Av. Gal. Newton Cavalcanti, 1650  
Camaragibe/PE CEP: 54753-020  
E-mail: brjoms.artigos@gmail.com

with 2.4mm system plates, locking type. The patient follows in postoperative follow-up of six months without aesthetic and functional complaints.

**Key words:** Facial Injuries, mandibular Injuries, jaw fixation techniques.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, existiu um aumento significativo do trauma bucomaxilofacial. A etiologia do trauma facial é heterogênea e o predomínio maior ou menor de um fator etiológico se relaciona com algumas características da população estudada (idade, sexo, classificação social, local, urbana e residencial). Nos dias atuais, as associações álcool, drogas, direção de veículos e aumento da violência urbana estão cada vez mais presentes como fatores causais dos traumas faciais, além de aumentar a sua complexidade<sup>1</sup>.

A mandíbula é o único osso móvel da face e tem importante função na mastigação, deglutição, fonação e estética facial. Devido à sua topografia, anatomia e projeção anterior corporal é um osso muito exposto, fazendo com que a fratura mandibular ocupe o segundo lugar entre as fraturas dos ossos da face<sup>2</sup>. Em traumas de alta energia, como em agressões físicas e acidentes automobilísticos, pode ocorrer a fragmentação múltipla da mandíbula<sup>2,3</sup>.

As fraturas mandibulares podem levar às deformidades, seja por deslocamentos seja por perdas ósseas não restauradas. Quando não identificadas ou tratadas adequadamente, essas lesões podem trazer sequelas graves, tanto estéticas como funcionais. Os sinais e sintomas mais comuns das fraturas incluem sensibilidade intensa à palpação, dor, trismo de leve a severo, edema, hematoma, sialorreia, assimetria facial, crepitação óssea e alteração da oclusão<sup>2</sup>.

As fraturas de mandíbula podem ser classificadas em algumas categorias, tais como: localização anatômica (condilares, de ângulo, sinfisária, alveolar, de ramo, de processo coronoide e de corpo mandibular)<sup>4,5</sup>, padrão da fratura (“galho verde”, simples, composta, única, múltipla, cominutiva, complexa, patológica, telescópica, por separação, por deslocamento, direta, indireta, parcial e completa), quanto à inserção muscular (favorável ou desfavorável)<sup>5</sup>. Entendemos como

fraturas múltiplas a associação de duas ou mais fraturas que comprometem o osso mandibular em diferentes regiões anatômicas.

A opção de tratamento mais empregada das fraturas mandibulares consiste na redução e fixação dos fragmentos ósseos, que devem ser instituídas o mais precocemente possível, tão logo quanto as condições gerais do paciente permitirem<sup>6,7</sup>.

O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de fratura múltipla em mandíbula, tratada pelo método da redução aberta, fixação interna estável com sistema de 2,4mm e através de um acesso transcervical.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 52 anos de idade, dependente químico (histórico de alcoolismo e uso de drogas), vítima de agressão física, compareceu ao serviço de emergência de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial apresentando trauma em face. No momento do atendimento, apresentava edema difuso em terço inferior de face, hematoma sublingual, rebordo superior edêntulo e presença de canino inferior esquerdo (sem oclusão funcional pregressa), descontinuidade óssea de arco mandibular com área de exposição óssea na região de corpo mandibular direito e crepitação óssea à palpação de mandíbula. Não se encontrou alterações em terço médio de face.

Para melhor visualização da fratura, exames complementares diagnósticos foram solicitados. Constatou-se, na tomografia computadorizada de face, a presença de uma imagem sugestiva de descontinuidade do arco mandibular com múltiplos traços de fratura, em região de ângulo direito, corpo direito e parassínfise mandibular esquerda (Figura 1-A). Embora o paciente tivesse uma perda dental considerável, não apresentava rebordo mandibular atrófico. Baseando-se nas informações colhidas no exame clínico e tomográfico, teve-se como diagnóstico a fratura múltipla de mandíbula, sendo, então, o tratamento cirúrgico para redução e fixação da fratura indicado. Durante o ato cirúrgico, foi utilizado um acesso transcervical, abrangendo a região submandibular bilateralmente e submentoniana. Foi realizado o descolamento mucoperiosteal expondo do ângulo mandibular esquerdo ao ramo do lado contralateral. Observou-se que na, região dos cotos fraturados, havia

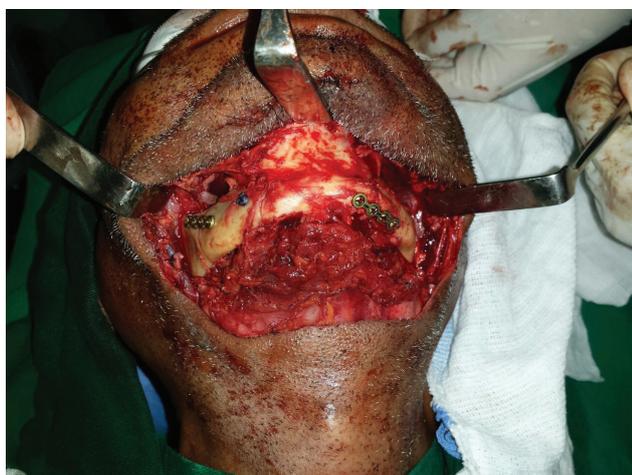
presença de pequenos fragmentos ósseos, estes tendo sido removidos (Figura 2-A). A redução anatômica teve início com a simplificação dos traços de fratura com miniplacas do sistema 2.0mm e um parafuso aposicional, resgatando o arcabouço mandibular (Figura 2-A). Posteriormente, a placa do sistema 2.4mm, do tipo locking, foi moldada com o auxílio de um template e instalada para a fixação da fratura (Figura 2-B).

No pós-operatório de 07 dias, mediante da análise tomográfica, verificou-se o alinhamento dos fragmentos reposicionados, compatível com boa redução da fratura e posicionamento ideal da placa (Figura 1-B).

O paciente segue em acompanhamento pós-operatório de seis meses, sem queixas estéticas e funcionais. Não houve lesão nervosa, estando as funções motoras da musculatura da mímica facial bem como a sensibilidade do lábio e do mento preservadas (Figura 3-A e 3-B).



**Figura 1** - A) Aspecto tomográfico pré-operatório; B) Aspecto tomográfico pós-operatório.



**Figura 2** - A) Acesso transcervical e simplificação dos traços de fratura com miniplacas do sistema 2.0mm e um parafuso aposicional.



**Figura 2** - B) Uso de placa do sistema 2.4mm para fixação da fratura mandibular.



**Figura 3** - Aspecto extra (A) e intraoral (B) no pós-operatório de 6 meses.

## DISCUSSÃO

Fraturas múltiplas de mandíbula não são comuns na rotina dos cirurgiões Oral e Maxilofacial e nem sempre estão confinadas em uma pequena região anatômica. Elas podem se estender por regiões (ramo, ângulo, corpo, parassínfise e sínfise), envolvendo regiões e estruturas vizinhas não usuais. Fraturas múltiplas podem ser classificadas como um tipo especial de fratura<sup>4</sup>. A etiologia varia de país para país bem como dos aspectos socioeconômico, cultural e fatores ambientais<sup>8</sup>. A principal causa dos traumas foi acidente de veículo, seguido de queda. Essas diferenças devem-se ao fato cultural, imposto por estritas leis sobre o uso de arma de fogo, embora essas injúrias não sejam comuns<sup>4</sup>.

A força necessária para gerar esse tipo de fratura, parece ser resultante da aplicação de força em um determinado tempo em local único, gerando energia necessária para provocar a alteração da arquitetura óssea mandibular. Impactos com alta energia, como os citados anteriormente, levam à concentração de energia na mandíbula, causando fraturas múltiplas<sup>3</sup>. No caso relatado, o paciente foi vítima de agressão física, apresentando fraturas múltiplas na região de ângulo, corpo direito e parasínfise esquerda.

O objetivo do tratamento é o reparo ósseo com redução anatômica e fixação dos segmentos para restaurar a função e aparência com o mínimo de complicações. Os tratamentos incluem a redução fechada e a técnica aberta com redução e fixação. O método fechado inclui a fixação intermaxilar, com ligaduras ósseas e/ou dentais; por outro lado, a técnica aberta pode ser realizada por acesso extra ou intraoral. Quando a redução aberta é utilizada, a incisão na pele é ocultada na região submental, submandibular ou numa prega existente. Esse acesso promove a limpeza dos ferimentos e a não contaminação das placas e fios por não estarem em contato com a cavidade bucal. No entanto, alguns pacientes desenvolvem cicatrizes aparentes, e o acesso apresenta risco de injúria ao nervo marginal mandibular. Em comparação, o acesso intraoral é realizado por incisão na mucosa, ausência de cicatriz, injúria ao nervo marginal mandibular e permite visualização e confirmação da oclusão desejada durante a inserção das placas e parafusos. Por outro lado, esse acesso é contaminado, com

risco de infecção. Fraturas de sínfise, parassínfise e da região anterior do corpo são facilmente tratadas com acesso intraoral; posterior de corpo, ângulo e ramo são tecnicamente mais difíceis por esse acesso. No presente caso, foi utilizado o acesso extraoral transcervical, pois as fraturas localizavam-se em sua maior parte na região posterior mandibular, bilateralmente<sup>9</sup>.

No acesso extraoral, a aplicação do sistema de fixação é facilitada pela visão direta e adequada iluminação e redução da cortical lingual. Com isso, índices de complicações levemente maiores foram encontrados em pacientes tratados por via intraoral (10% versus 6%), sem diferença estatística. Sete pacientes tiveram sua cirurgia iniciada por acesso intraoral, mas, devido à inadequada exposição, foi realizado o acesso extraoral. Em adição, as cirurgias tornam-se mais longas, tempo maior sob anestesia geral com todos os riscos associados, apresentando maior índice de complicação (43%). Dois pacientes apresentaram não união. Esses fatores contribuem para um maior custo. Não houve complicação no caso relatado, com cicatriz satisfatória, adequada redução dos fragmentos e sem infecção<sup>9</sup>.

Esse acesso teve um aumento da popularidade nos 15 anos passados para esse tipo de fratura mandibular, incluindo fraturas cominutivas, que historicamente eram tratadas com a técnica fechada<sup>7</sup>.

Um importante princípio do grupo AO/ASIF é que a susceptibilidade para infecção está relacionada à mobilidade dos segmentos ósseos. A falta de adequada estabilização pode levar à inflamação crônica, que compromete o processo de reparo, resultando em união tardia, não união e infecção. Fraturas múltiplas são especialmente predispostas a desenvolver esses tipos de complicações, além de outros fatores, como mecanismo do trauma, tempo entre a injúria e a cirurgia e a perícia do cirurgião. Foram analisados 63 pacientes, dentre eles 53 com fraturas múltiplas utilizando acesso extraoral e fixação com placa de reconstrução, seguindo o protocolo do grupo AO/ASIF. 50 pacientes tiveram sucesso nos resultados, sem complicações pós-operatória no período de acompanhamento de 1 ano. 2 pacientes desenvolveram não união com infecção, foi removido o material de fixação, recolocado

juntamente com enxerto de íliaco, e um paciente apresentou hipoestesia do V3. O autor conclui que a placa de reconstrução pode ser usada para fraturas severas de mandíbula com baixo índice de complicação e alto índice de sucesso<sup>7</sup>, corroborando o caso exposto.

Um total de 196 pacientes com fraturas de mandíbula foram analisados retrospectivamente. Redução aberta e fixação interna foram utilizadas em 146 pacientes. Desses tratados com redução aberta, uma placa de reconstrução foi utilizada em 114 casos e 52 com acesso extraoral. Houve complicações não oclusais (infecção, não união, etc) em 18 casos. Os resultados mostram que a redução aberta e fixação interna está associada a baixo índice de infecção, contudo nem todas as fraturas são passíveis de utilizar esse tipo de tratamento<sup>10</sup>, estando de acordo com o caso, pois foi utilizado placa de reconstrução, reestruturando a forma e função com baixo índice de complicação.

Em um estudo retrospectivo, para avaliar as características do trauma na China, do total de pacientes avaliados, 21 foram tratados com fraturas múltiplas mandibulares. Foi analisado em particular, dentre outros aspectos, o método de tratamento. Os autores recomendam a redução aberta e fixação interna com placa de reconstrução associada ao bloqueio maxilo-mandibular (BMM). No caso relatado, foi utilizada redução aberta e fixação com placa de reconstrução sem o BMM, já que esse tipo de placa é de suporte total de carga<sup>4</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, nos casos de fraturas complexas de mandíbula, que apresentam múltiplos fragmentos bilateralmente, o tratamento com abordagem transcervical para redução e fixação dos fragmentos ósseos através de uma placa do sistema 2.4mm do tipo locking mostrou-se previsível e seguro e com baixo índice de complicação, sendo uma boa alternativa para esse tipo de caso.

## REFERÊNCIAS

1. MONTOVANI J.C., CAMPOS L.M.P., GOMES, M.A., MORAES V.R.S., FERREIRA F.D., NOGUEIRA E.A. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2006;72(2):235-41.
2. PATROCÍNIO L.G., PATROCÍNIO J.A., BORBA B.H.C., BONATTI B.S., PINTO L.F., VIEIRA J.V., COSTA J.M.C. Fratura de mandíbula: análise de 293 pacientes tratados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005; 71 (5); 560-65.
3. FUTRAN N.D. Management of comminuted mandible fractures. *Operative Techniques in Otolaryngology* 2008; 19(2); 113-16.
4. LI Z. Clinical characteristics and treatment of multiple site comminuted mandible fractures. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery* 2011; 39: 296- 99.
5. CHACON G.E., LARSEN P.E. Princípios de Tratamento das Fraturas Mandibulares. In: MILORO M., GHALI G.E., LARSEN P.E., WAITE P.D. Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson. Editora Santos, 2009;1ed: 407-10.
6. STACEY D.H., DOYLE J.F., MOUNT D.L., SNYDER M.C., GUTOWSKI K.A. Management of mandible fractures. *Plast Reconstr Surg*. 2006 Mar;117(3):48-60.
7. SCOLOZZI P., RICHTER M. Treatment of Severe Mandibular Fractures Using AO Reconstruction Plates. *J Oral Maxillofac. Surg.* 2003; 61:458-461.
8. Zellweger R. Maxillofacial fractures. *ANZ Journal of Surgery*. 2007;77:613
9. TOMA V.S., MATHOG R.H., TOMA R.S., MELECA R.J. Treatment considerations for comminuted mandibular fractures. Transoral versus extraoral reduction of mandible fractures: A comparison of complication rates and other factors. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128(2): 215-9.

10. ELLIS E.,MUNIZ O., ANAND K.  
Treatment Considerations for Comminuted  
Mandibular Fractures.J Oral Maxillofac Surg  
2003; 61:861-870.

# Odontoma complexo extenso em mandíbula – Revisão e Relato

Complex odontoma extensive in jaw – Review and Report

## RESUMO

Os odontomas são os tumores odontogênicos mais comumente encontrados nos maxilares, formados por esmalte, dentina, cimento e polpa, que podem estar dispostos de forma organizada ou não. Não são considerados neoplasmas verdadeiros, mas sim, anomalias de desenvolvimento - hamartomas. Geralmente são assintomáticos, e o tratamento preconizado na literatura é a sua remoção cirúrgica por enucleação. Porém, casos de odontomas complexos extensos e localizados mais profundamente, como o descrito neste trabalho podem se tornar um tratamento desafiador. Apesar de serem lesões de fácil diagnóstico e bom prognóstico, um correto planejamento e diagnóstico precoce é fundamental para se evitarem complicações, sequelas futuras e condições estigmatizantes, promovendo reabilitação precoce e saúde do paciente.

**Palavras-chave:** Odontoma; Mandíbula; Tratamento.

## ABSTRACT

Odontomas are odontogenic tumors most commonly found in the jaws formed by enamel, dentin, cementum and pulp, which can be arranged in an organized way or not. They are not considered true neoplasms but, developmental abnormalities - hamartomas. They are usually asymptomatic and the recommended treatment is the surgical removal by enucleation. But cases of extensive and complex odontoma located deeper, as described in this article can become a challenging treatment. Although they are easy to diagnose injuries and good prognosis, correct planning and early diagnosis is essential to prevent complications, future sequels and stigmatizing conditions, promoting early rehabilitation and patient health.

**Key Words:** Odontoma; Mandible; Therapy.

## INTRODUÇÃO

Os odontomas são os tumores odontogênicos mais comumente encontrados nos maxilares, excedendo em prevalência a soma de todos os outros tumores. Não são considerados neoplasmas verdadeiros, mas sim, anomalias de desenvolvimento -hamartomas.<sup>1</sup>

O termo o dontoma foi descrito pela primeira vez por Paul Broca (1866); sendo uma lesão de origem mista, tanto de células epiteliais como mesenquimais.<sup>2</sup> Esse tumor benigno não agressivo

Recebido em 17/04/15  
Aprovado em 17/07/15

### Lívia da Costa Pereira

Pós-graduanda pelo Serviço de Cirurgia Oral e Maxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro, Brazil. E- mail: livia\_costa3@hotmail.com.

### Ana Lúcia Carpi Miceli

Pós-graduanda pelo Serviço de Cirurgia Oral e Maxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro, Brazil. E- mail: anacarpimiceli@gmail.com

### Rafael Seabra Louro

Professor doutor em Cirurgia Buco-maxilo-facial da FO/UFF e coordenador do curso de Pós-graduação/Residência em Cirurgia Oral e Maxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: dr.rafaelseabra@gmail.com.

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua Francisco Muratori, 15/ 202 – Santa Teresa – Rio de Janeiro – RJ- 20230-080, Brazil.  
E-mail: livia\_costa3@hotmail.com  
Telefone: +5521998639212

contém esmalte, dentina, cemento e polpa, disposto de forma ordenada, semelhante a um dente rudimentar, chamado odontoma, composto ou disposto de forma aleatória chamado odontoma complexo.

Geralmente essas lesões são assintomáticas, mas embora possam estar relacionadas a distúrbios na erupção dentária, sendo diagnosticadas, na sua maioria, como achados radiográficos em exames de rotina ou avaliação de um elemento ausente na cavidade oral. Entretanto, em raras ocasiões podem perfurar a cortical óssea e ficar expostos na cavidade oral, resultando em dor, edema, expansão óssea e infecção com drenagem de secreção, tornando-se sintomáticos.<sup>3</sup>

O tratamento preconizado na literatura é a remoção cirúrgica por enucleação, através de um acesso intraoral e osteotomia como na técnica utilizada para exodontia de elementos dentários inclusos. Por serem lesões envolvidas por uma fina cápsula de tecido conjuntivo frouxo, são facilmente removidas do osso. Entretanto, em casos de odontomas complexos extensos e localizados mais profundamente, a enucleação e o acesso à lesão podem ser tornar um tratamento desafiador, resultando em deformidades faciais, risco de fratura patológica, alterações sensoriais por lesão do nervo alveolar inferior e comprometimento da função mastigatória<sup>4</sup>.

O objetivo deste trabalho é descrever o caso de um odontoma complexo extenso em uma jovem de 17 anos que, apesar do tamanho de aproximadamente de 5 centímetros e localizado em ângulo mandibular esquerdo, fez-se a opção por um acesso intraoral e clivagem da lesão a fim de evitar cicatriz inestética.

## Relato do Caso

Uma jovem de 17 anos, leucoderma, procurou o serviço de Cirurgia Oral e Maxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado com queixa de aumento de volume na região goníaca de mandíbula do lado esquerdo. A paciente não relatava trauma prévio assim como negava fumo e alcoolismo ou doenças de base.

Ao exame clínico, observava-se assimetria facial pelo abaulamento do lado esquerdo mandibular, lesão endurecida, sem sintomas de dor ao toque, perda de fundo de vestibulo da região dos molares mandibulares esquerdos e ausência do elemento 37.

Foi solicitado exame de imagem, tomografia

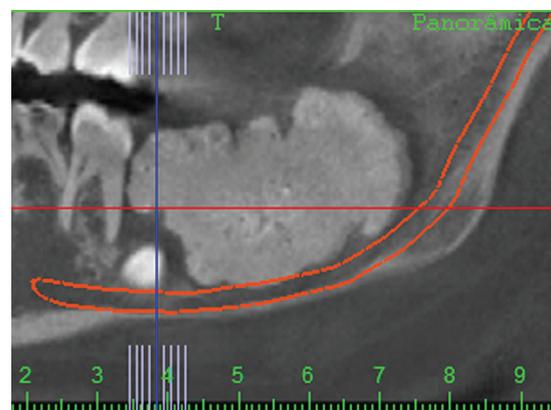
computadorizada de mandíbula, cujas imagens demonstravam uma lesão radiopaca, com maior crescimento da direção ântero-posterior, medindo, no seu maior diâmetro, aproximadamente, 5 centímetros, localizada em região retromolar esquerda, com halo radiolúcido em todo contorno da lesão, presença do elemento 37 na basilar mandibular e preservação das paredes ósseas vestibular, lingual, basilar, distal e mesial. (Figura 1).

Após a avaliação dos sinais, sintomas e análise radiográfica, a principal hipótese diagnóstica sugerida foi de Odontoma Complexo.

Observando o halo radiolúcido ao redor da lesão, caracterizando com um ponto estratégico de clivagem do hamartoma, optou-se pela exérese da lesão através de incisão intraoral na região retromolar e fundo de vestibulo, clivagem da lesão com o uso de brocas diamantadas e fechamento primário do retalho cirúrgico (Figura 2). A cirurgia foi realizada no Hospital Federal dos Servidores do Estado sob anestesia geral. O diagnóstico de Odontoma composto foi dado mediante os dados clínicos e confirmado pelo exame histopatológico.

A paciente foi instruída a realizar alimentação líquida e pastosa por 3 meses, a fim de que as paredes ósseas remanescentes pudessem aumentar de espessura, prevenindo depois assim uma fratura mandibular pós-operatória.

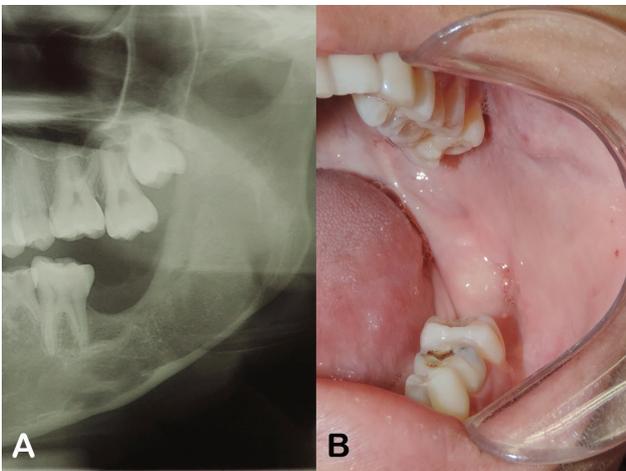
A paciente foi acompanhada semanalmente, nos primeiros 2 meses e, depois, trimestralmente, através de radiografias panorâmicas. Atualmente, após 12 meses da cirurgia, apresenta excelente cicatrização óssea, com preenchimento por osso maduro no interior da loja criada pelo tumor odontogênico assim como sucesso no fechamento primário do retalho intraoral (Figura 3- a,b).



**Figura 1** - Tomografia Computadorizada demonstrando lesão radiopaca com aproximadamente 5 centímetros, presença do elemento 37 na basilar mandibular e preservação das paredes ósseas.



**Figura 2** - Aspecto transoperatório da exérese da lesão através de acesso em fundo de vestibulo mandibular e clivagem.



**Figura 3** a - Radiografia panorâmica apresentando excelente cicatrização óssea, com preenchimento da loja criada pelo tumor por osso maduro. b - Sucesso no fechamento primário do retalho intraoral após 12 meses.

## DISCUSSÃO

Aproximadamente 70% dos casos dos odontomas estão associados a dentes impactados ou mal posicionados, má formação, reabsorções e desvitalização dos dentes adjacentes. A relação de prevalência entre o odontoma composto e complexo é de 2:1, sendo mais comum na segunda década de vida<sup>5</sup>. Em um estudo de Angiero et al., dos 35 casos avaliados, 18 consistiam em odontomas compostos localizados na maxila e 7 de odontomas complexos, localizados na mandíbula<sup>6</sup>.

A incidência de odontomas complexos relatada pela literatura é rara, com uma prevalência de 5-30% dos odontomas, geralmente medindo 1 – 2 cm de

diâmetro<sup>7</sup>. Nesse relato de caso, apresentamos um odontoma complexo com 5 cm de diâmetro, localizado na região posterior mandibular, compreendendo a região de corpo e ângulo no lado esquerdo, local mais comumente afetado.

Sua etiologia ainda não é consenso, sugerindo como possíveis causas o trauma, a infecção, anomalias hereditárias e alterações gênicas. Em seu estudo, Hitchin sugeriu que os odontomas são formados após mutações gênicas pós-natal. Em outro estudo experimental, avaliando os efeitos do trauma sobre o desenvolvimento de primeiros molares em ratos, Levy sugeriu como possível consequência a formação de odontomas<sup>8</sup>.

O aumento progressivo do odontoma causa uma força suficiente, capaz de gerar a reabsorção óssea, sendo responsável pelo processo de exposição na cavidade oral, conhecido também como odontoma erupcionado<sup>9</sup>. Nessas circunstâncias, o odontoma pode fazer diagnóstico diferencial com outras lesões como o osteoma sequestrante, cementoma gigantiforme, fibroma ossificante e osteomiliete esclerosante focal, sendo importante a sua diferenciação através de exames histopatológicos e de imagem.<sup>1</sup>

No tratamento, além da enucleação e exérese da lesão, a literatura como medidas alternativas uma osteotomia sagital mandibular, osteotomia Le Fort I e corticotomia<sup>4</sup>. No caso ora relatado por nós, por se tratar de uma lesão extensa com localização em região posterior mandibular, o acesso extraoral, seja por meio de incisão submandibular ou cervical ao sítio da lesão, poderia ser uma alternativa para facilitar sua excisão, porém resultaria em uma cicatriz inestética numa paciente jovem, razão por que se optou pela realização de um acesso intra-oral, corroborando a literatura.

A excisão cirúrgica das lesões ósseas extensas pode gerar defeitos segmentares dos ossos gnáticos com grande comprometimento da função e estética e fragilidade óssea, podendo ser necessária à realização de procedimentos de reconstrução. Uma diversidade de técnicas está disponível para reparação de defeitos em graus variáveis, podendo ser feita através de enxertos autógenos livres, microvascularizados, particulados e biomateriais. A escolha do tipo de reconstrução a ser utilizada é determinada pelo momento

cirúrgico, em que o paciente será submetido ao procedimento reconstrutivo, condições do sítio cirúrgico, localização do defeito e a quantidade de osso e tecido mole necessários<sup>10</sup>. Apesar de extensão da lesão e o risco de fratura trans e pós-operatória existirem a, nosso planejamento não incluiu a realização de reconstrução mandibular devido a sua localização em região não dentada da mandíbula cujo comprometimento funcional e estético não foi observado, além de toda a cortical óssea basilar e lingual terem permanecido íntegras. O procedimento foi realizado em ambiente hospitalar sob anestesia geral, estando toda a equipe cirúrgica caso fosse apta e preparada para qualquer intercorrência possível e abordagens alternativas, necessário.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Odontomas são os tumores odontogênicos mais comumente encontrados nos maxilares, porém odontomas complexos e extensos são raros na literatura. Apesar de serem lesões de fácil diagnóstico por imagem e bom prognóstico, um correto planejamento e diagnóstico precoce é fundamental para evitar complicações, sequelas futuras e condições estigmatizantes, promovendo uma reabilitação precoce e saúde do paciente.

### REFERÊNCIAS

1. Perumal CJ, Mohamed A, Singh A, Noffke CE. Sequestering giant complex odontoma: a case report and review of the literature. *J Maxillofac Oral Surg.* 2013 Dec;12(4):480-4.
2. Chau E, Daley T, Darling MR, Hamilton D. The expression and immunohistochemical localization of periostin in odontogenic tumors of mixed epithelial/mesenchymal origin. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2013 Aug;116(2):214-20.
3. Amailuk P, Grubor D. Erupted compound odontoma: case report of a 15-year-old Sudanese boy with a history of traditional dental mutilation. *Br Dent J.* 2008 Jan 12;204(1):11-4.
4. de Oliveira JC, Garcia IR, Jr., de Melo WM, de Matos Barbosa S, Rabelo PM, Jr., Bastos EG. Sagittal mandibular osteotomy for removal of intraosseous lesion. *J Craniofac Surg.* 2014 May;25(3):e237-9.
5. Serra-Serra G, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Erupted odontomas: a report of three cases and review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009 Jun;14(6):E299-303.
6. Angiero F, Benedicenti S, Parker S, Signore A, Sorrenti E, Giacometti E, et al. Clinical and surgical management of odontoma. *Photomed Laser Surg.* 2014 Jan;32(1):47-53.
7. Nisha D RK, Ashwarya T, Sukriti M, Gupta, SD. An unusual case of erupted composite complex odontoma. *J Dent Sci Res.* 2011;2:59-61.
8. Levy BA. Effects of experimental trauma on developing first molar teeth in rats. *J Dent Res.* 1968 Mar-Apr;47(2):323-7.
9. Vengal M, Arora H, Ghosh S, Pai KM. Large erupting complex odontoma: a case report. *J Can Dent Assoc.* 2007 Mar;73(2):169-73.
10. Schliephake H, Schmelzeisen R, Husstedt H, Schmidt-Wondera LU. Comparison of the late results of mandibular reconstruction using nonvascularized or vascularized grafts and dental implants. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999 Aug;57(8):944-50.

# Reconstrução de lesão em lábio superior por mordedura animal em criança

Reconstruction for injury in upper lip biting in animal in child

### RESUMO

Os ferimentos ocasionados por mordeduras animais são comuns e de importância na saúde pública, tendo consequências, como desfiguração, infecção e, até mesmo, a morte em casos mais graves. A conduta frente a essas lesões é controversa, principalmente do ponto de vista do fechamento primário da ferida da profilaxia de doenças infecto-contagiosas, originadas a partir do contato da saliva do animal com a ferida. O atendimento desses doentes na urgência consiste no controle da infecção, reabilitação funcional e, conseqüentemente, estética, a fim de minimizar danos psíquicos e possibilitar retorno ao convívio social. O presente trabalho relata o caso de ferimento em lábio superior de uma criança decorrente de agressão por mordida canina. A reconstrução foi realizada através da rotação de retalho rombóide da mucosa oral bem como do avanço retilíneo do retalho cutâneo associado aos triângulos de Descarga. Além disso, foi instituída uma antibioticoterapia específica. Dessa maneira, foi obtido um resultado estético e funcional satisfatório, sem complicações infecciosas pós-operatórias ou deiscências de suturas.

**Palavras-chave:** Mordedura; Ferimento facial; Infecção.

Recebido em 17/06/15  
Aprovado em 01/07/15

#### **Marília Gabriela Mendes de Alencar**

Residente de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC- FOP – UPE.

#### **Manoela Moura de Bortoli**

Residente de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC- FOP – UPE.

#### **Hítalo Carlos Rodrigues de Almeida**

Acadêmico do Curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco FOP/UPE.

#### **Patrícia Karla Macedo de Moraes**

Acadêmico do Curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco FOP/UPE.

#### **Niedja Ramos de Lima**

Professor Adjunto de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Universidade de Pernambuco - UPE.

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

Professor Adjunto de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Universidade de Pernambuco - UPE.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos  
Av. Gal. Newton Cavalcanti, 1650  
Camaragibe/PE CEP: 4753-020  
belmirovasconcelos@gmail.com

### ABSTRACT

Injuries caused by dog bites are common and have importance in public health, with consequences such as disfigurement, infection and even death in severe cases. The correct approach to these lesions is controversial, especially in primary closure of the point of view of the wound and prophylaxis of infectious diseases originating from the animal's saliva contact with the wound. The care of these patients in the emergency consists in controlling infection, functional rehabilitation and consequently aesthetics in order to minimize possible psychological damage and return to social life. This paper reports the injury case in upper lip of a child resulting from aggression by canine bite. The reconstruction was carried out by retail rhomboid oral mucosa rotation and straight forward skin flap associated with the discharge of triangles. Moreover, a particular antibiotic was introduced. Thus it was obtained a satisfactory aesthetic and functional results without infectious postoperative complications or dehiscence of sutures.

**Keywords:** Biting; Facial wound; Infection.

## INTRODUÇÃO

As mordeduras de animais domésticos e selvagens são comuns e representam uma porcentagem importante nos atendimentos de urgência, sendo que a maioria dessas lesões são infligidas por cães, abrangendo 80-90% dos casos<sup>1</sup>.

As mordeduras caninas são designadas para rasgar o tecido, e o resultado dessas lesões são avulsões, abrasões, punções, ferimentos profundos, irregulares e lacerações, havendo ou não perda de substância, podendo comprometer severamente padrões estéticos e funcionais das vítimas<sup>2</sup>. Além disso, mordeduras sempre foram consideradas lesões complexas devido ao grau de contaminação e à sua natureza polimicrobiana, sendo a complicação mais grave dessas injúrias relacionada à infecção. Quando mal abordadas, essas lesões deixam sequelas, marginalizando o indivíduo do convívio social e condenando-o ao segregamento<sup>2,3</sup>.

Os lábios representam o elemento estético-funcional mais importante do terço inferior da face, os quais têm função na deglutição, na articulação, na expressão da emoção e, sobretudo, na competência oral. Ao analisar um defeito no lábio, a avaliação mais importante é a quantidade de vermelhão perdida, pois esta é a porção cosmética mais aparente do lábio e apresenta-se como um desafio ao processo de reconstrução. Lesões avulsivas do lábio com perda tecidual representam os casos mais difíceis para o reparo, necessitando de técnicas reconstrutivas e retalhos especializados<sup>4,5</sup>.

O presente trabalho relata o caso de uma lesão de lábio superior com comprometimento de vermelhão e tecido cutâneo, decorrente de agressão por mordedura canina, levando a uma discussão a respeito do processo reconstrutivo e prevenção de infecção.

## RELATO DE CASO

Paciente de 11 anos, sexo masculino, leucoderma, vítima de ferimento em lábio superior causado por mordedura canina, foi atendido em caráter de urgência no serviço de urgência da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, 60 minutos após o trauma. O paciente relata ter sido agredido enquanto brincava com seu próprio animal em domicílio.

Ao exame físico, observou-se ferimento que abrangia pele, vermelhão do lábio e porção superficial do músculo orbicular dos lábios (Figura 1). A cirurgia foi realizada sob anestesia local (com uso de solução de lidocaína 2% e epinefrina 1:100.000 unidades) e, após a antisepsia intra e extraoral, foi realizado um debridamento cauteloso e uma irrigação copiosa do ferimento sob pressão, com solução de soro fisiológico 0,9%. O defeito presente na região de vermelhão labial apresentou-se com um formato romboide, e o retalho proposto por Limberg em 1946 (Retalho Romboide)<sup>6</sup> foi o escolhido para o fechamento do ferimento e estabelecimento da junção mucocutânea. Um retalho de mucosa oral adjacente foi construído num ângulo de 120° e, com uma rotação lateral do tecido divulsionado, reconstruiu-se a junção muco-cutânea e vermelhão do lábio (Figuras 2A e 2 B). Posteriormente, para reconstrução do defeito em tecido cutâneo, foram realizados bilateralmente retalhos de avanço retilíneos, que foram divulsionados até sua base e avançados (Figura 2C). Ao final, observaram-se e dobras de pele em excesso laterais às bases dos retalhos. Através da confecção de triângulos de descarga (ou Triângulos de Burow)<sup>7</sup> o excesso tecidual remanescente foi excisado (Figura 2D).

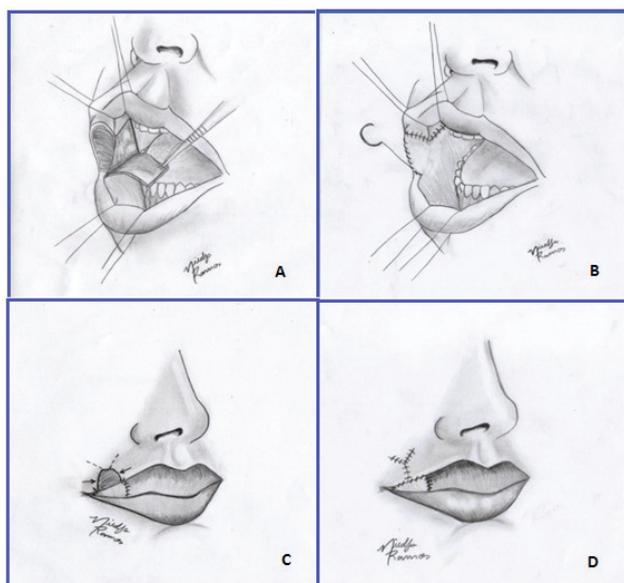
A rafia da mucosa intraoral do sítio doador foi feita com poliglactina 910 (Vicryl® 4.0). A sutura da pele, junção mucocutânea e vermelhão do lábio foi feita utilizando fio de poliamida (mononylon® 5.0). Terminado o procedimento, foi realizado curativo em pele com fita micropore. A sutura foi removida após 7 dias do procedimento.

A profilaxia antimicrobiana foi realizada com o uso de amoxicilina-clavulonato potássico-500/125mg de 8 em 8 horas, via oral, durante 7 dias. Não houve necessidade de profilaxia para tétano e raiva.

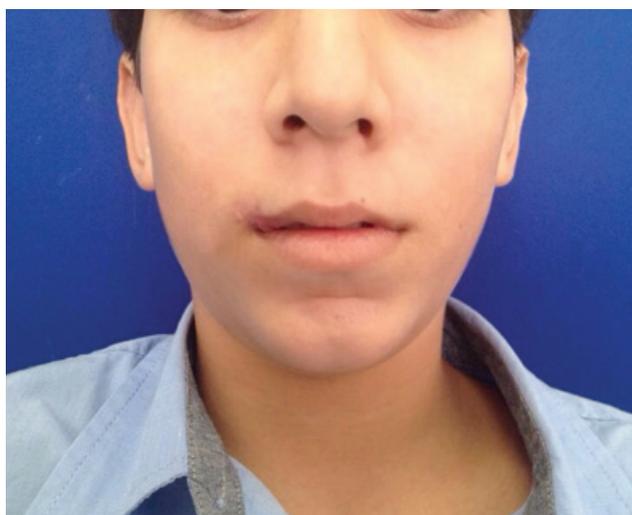
O paciente encontra-se no sexto mês de acompanhamento pós-operatório observando-se resultados estético e funcional satisfatórios, ausência de complicações infecciosas pós-operatórias ou deiscências de suturas, continência oral preservada bem como a sensibilidade e a mobilidade labial (Figura 3).



**Figura 1** a) e b) Aspecto inicial do paciente. Defeito com envolvimento de pele, vermelhão do lábio e porção superficial do músculo orbicular dos lábios.



**Figura 2** a) Desenho do Retalho Romboide: um retalho de mucosa oral adjacente foi construído num ângulo de 120°; b) Rotação lateral do tecido divulsionado e reconstrução do vermelhão do lábio e junção mucocutânea; c) Retalhos de avanço retilíneos do tecido cutâneo; d) sutura do retalho após confecção dos triângulos de Burow para correção do excesso tecidual remanescente.



**Figura 3** Condição final do paciente com 6 meses de pós-operatório.

## DISCUSSÃO

Os ferimentos ocasionados por mordeduras humanas e animais representam uma grande parte das agressões físicas, observadas no cotidiano de um hospital de emergência, sendo os principais agentes causadores os animais domésticos. Apesar de uma grande variedade de mamíferos poder provocar lesões faciais por mordedura, a maioria dessas lesões são infligidas por cães, abrangendo 80-90% dos casos<sup>1</sup>.

Os resultados de recentes estudos revelam que as crianças e jovens foram mais frequentemente mordidos por cães do que os indivíduos mais velhos, e havendo várias razões que explicam esses resultados. Esses indivíduos são mais curiosos, inexperientes, não têm adequada defesa a uma reação agressiva do cão e apresentam comportamentos comuns, como brincadeiras bruscas, correrias, barulho e invasão que o animal considera seu “território”, podendo despertar agressividade. Considerando pequeno tamanho corporal e pelo tato de, durante suas brincadeiras, possuírem a tendência a inclinar o rosto em direção à cabeça do cão, aumentamos o risco de lesão das estruturas maxilo-faciais. Estudos mostram que indivíduos do sexo masculino, por terem maior exposição, são as vítimas mais prevalentes desse tipo de lesão<sup>2,3,8</sup>. No caso supracitado, corroborando os achados literários, o paciente era uma criança, do sexo masculino, tendo sido agredido enquanto brincava com o cão.

As mordidas de cão são eventos traumáticos e perigosos, representando uma alta probabilidade de infecção, especialmente se a lesão não for tratada. A saliva de um cão tem uma ampla diversidade de bactérias e podem ser transmitidas para a ferida aguda. Organismos mistos, tanto aeróbios, e anaeróbios, foram cultivados a partir de feridas da mordida de cão. Dentre os aeróbios encontramos *Pasteurella multocida*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* e *Capnocytophaga canimorsus*. Os anaeróbios incluem *Actinomyces*, *Fusobacterium*, *Prevotella* e *Porphyromonas ssp*<sup>2,3</sup>.

Os ferimentos ocasionados pela mordedura animal possuem como características de contaminação a desvitalização dos tecidos e a presença de corpos estranhos que produzem

as condições ideais ao desenvolvimento do bacilo tetânico<sup>1</sup>. Devendo-se, portanto, fazer a profilaxia antitetânica de acordo com o protocolo publicado. No caso estudado, o paciente havia feito a imunização para o tétano há menos de cinco anos, sem ser necessário implementar o esquema profilático.

A raiva é uma das complicações, que pode ser oriunda de mordeduras por animais, e contribuindo-se de uma infecção viral do sistema nervoso central, transmitida geralmente pela contaminação de um ferimento com saliva de um animal raivoso. Deve-se fazer uma anamnese completa, e as exposições (mordeduras, arranhaduras, lambeduras e contatos indiretos) devem ser avaliadas de acordo com as características do ferimento e do animal envolvido para fins de conduta de esquema profilático<sup>9</sup>. No caso supracitado, como o animal agressor era conhecido, vacinado, vivia exclusivamente em domicílio, não tinha contato com outros animais desconhecidos, somente saía à rua acompanhado dos donos e não apresentava nenhum comportamento suspeito, o animal foi observado durante dez dias e, não apresentando sinais sugestivos da doença, a profilaxia foi, então, desnecessária.

A maioria das infecções podem ser evitadas através de um exame clínico detalhado, escolha do antimicrobiano ideal, assim como a antisepsia do local e desbridamento. Entretanto, um tratamento mal conduzido pode levar a quadros de infecções graves e necrose, inclusive em tecidos mais profundos<sup>1-3,10</sup>. Dentre os fatores de risco para infecções pós-mordida estão o intervalo de tempo entre o acidente e o atendimento maior que 8h; região acometida pouco vascularizada (mãos e pés); tipo de lesão (puntiformes, profundas, com esmagamento); presença de contaminantes grosseiros (fezes, saliva, sujidades); doença pré-existente (desnutrição, imunodeficiência, diabetes etc.); natureza do agressor<sup>1-3</sup>.

A maioria das bactérias relacionadas a este tipo de trauma são sensíveis à penicilina, mas muitas estirpes de *S. aureus* e *Prevotella* produzem b-lactamase. De acordo com as recomendações

atuais, amoxicilina / clavulanato é o agente antimicrobiano de escolha para a profilaxia do ferimento. Em caso de alergia à penicilina e o paciente comprovadamente não apresentar alergia às cefalosporinas, a cefuroxima está indicada. Histórico de alergias aos betalactâmicos, a doxicilina ou uma combinação de clindamicina com qualquer uma fluoroquinolona (para adultos) ou sulfametoxazol-trimetoprim (para crianças) é eficaz. A moxifloxacina mostrou boa atividade contra a maioria dos patógenos, com exceção da maioria das Fusobactérias, podendo ser útil para pacientes adultos alérgicos a penicilinas. A Azitromicina é provavelmente a escolha mais adequada para mulheres grávidas ou crianças alérgicas à penicilina, para quem tetraciclina, fluoroquinolonas e compostos de sulfa são contraindicados. Para o tratamento da infecção estabelecida, o mesmos regimes antibióticos básicos devem ser seguidos, exceto para a via de administração intravenosa em que a ampicilina / sulbactam ou ticarcilina / clavulanato, a moxifloxacina ou cefoxitina (por causa da sua atividade antianaeróbica), são todas excelentes opções<sup>2,3,10</sup>.

Vários autores concordam que a solução salina é a preferida como agente limpador de feridas, porque se aproxima muito das características da água fisiológica, não prejudicando o tecido e, como não possui produtos químicos em sua composição, não causa efeitos deletérios sobre as células da ferida. O uso de soluções antissépticas não oferece vantagem em relação à solução salina, devendo se dar ênfase ao efeito mecânico em vez de qualquer agente antibacteriano<sup>10</sup>. No caso estudado, foi feita uma irrigação sob pressão com aproximadamente 150ml de SF 0,9%.

Ao considerar o momento ideal para o fechamento da ferida, diferentes abordagens foram defendidas. No caso supracitado, optou-se pelo fechamento primário que, de acordo com a literatura, produz melhor prognóstico. Essa modalidade de tratamento aplica-se especialmente em feridas da cabeça e do pescoço, onde os resultados estéticos são mais importantes. A cicatrização por segunda intenção geralmente produz cicatrizes, muitas vezes, inaceitáveis<sup>2,3</sup>. A face e o escalpe estão entre os locais do corpo humano mais resistentes à

infecção pós-trauma, provavelmente devido à rica irrigação sanguínea. É recomendado que ferimentos por mordedura recentes e não infectados, devem ser suturados primariamente, enquanto que nos casos de infecção existentes ou ferimentos não tratados nas primeiras 24 horas, a sutura tem que ser retardada<sup>2,3,10</sup>. No caso relatado o paciente compareceu à unidade hospitalar 60 minutos após o trauma.

No tratamento dessas lesões, deve ser realizado o desbridamento de tecido necrótico de forma mais conservadora possível, seguido de fechamento primário através de suturas. Tal abordagem permite a obtenção de melhores resultados estético-funcionais e melhor regeneração tecidual por reparo primário, além de evitar contaminação e infecção subsequente de tecidos profundos expostos<sup>2,3,10</sup>.

O objetivo primordial na reconstrução labial inclui adequada cobertura de vermelhão e pele adjacente associada à reconstituição da competência esfínteriana oral, com o mínimo de alterações estético-funcionais<sup>4,5,10</sup>.

A lesão no lábio pode resultar em significativas alterações estéticas e funcionais que podem impactar profundamente a autoimagem do paciente e qualidade de vida<sup>4,5,10</sup>. Mudanças sutis na aparência do vermelhão, comissuras orais ou arco de cupido são facilmente detectadas pelo observador casual. No lábio superior, é mais difícil avançar retalhos sem causar distorção devido à região central do arco do cupido, que pode aparentar qualquer assimetria óbvia. O relacionamento do lábio superior e inferior é também importante. Normalmente, o lábio superior se sobressai anterior ao lábio inferior. Se essa relação é perdida, o resultado estético da reconstrução é comprometido. O lábio inferior permite reconstruções de defeitos maiores sem grandes danos estéticos. As áreas doadoras ideais para reconstrução labial são: o tecido labial remanescente e o lábio oposto; secundariamente, a região geniana e tecidos vizinhos da face e como alternativa de exceção, os retalhos a distância. Devem-se utilizar retalhos locais na medida do possível, pois tecido local fornece cor, textura, espessura e epitélio com características do tecido a ser reconstruído. Para o caso estudado, utilizou-se um retalho da mucosa labial

remanescente que possibilitou uma maneira eficaz, de baixa morbidade e com resultados estéticos e funcionais excelentes. Em procedimentos de exérese de extensas lesões em vermelhão do lábio com necessidade de vermelhectomia ou “Lip Shave”, em que o defeito é reconstruído com avanço de mucosa labial ou bucal remanescente, ocasionalmente os pacientes podem queixar-se de secura, afinamento e perda de sensibilidade do vermelhão<sup>4</sup>. No caso supracitado, como a lesão atingiu pouco mais de um quarto do lábio, o paciente cursou sem desconfortos pós-operatórios. Para se evitar o afinamento e entrópio do lábio, foi proposto o retalho rombóide de Liemberg<sup>6</sup>, em que a facilita a confecção do desenho do retalho e a força cicatricial resultante, com ausência de tensão no fechamento após sua rotação, permitem um fechamento passivo reduzindo essas complicações. Além disso, a transposição do retalho adquire ângulos agudos e “quebrados”, tornando os índices de complicações cicatriciais, como alçapamento e hipertrofia, extremamente baixos. O retalho rombóide duplo é utilizado para reconstrução de defeitos em comissura labial<sup>4</sup>. Para a reconstrução da lesão cutânea, incisões pequenas e estratégicas, com criação de um retalho de avanço retilíneo, associadas à retirada de triângulos de descarga<sup>7</sup>, permitiram um avanço considerável, sem criar de distorções à linha média labial ou excessos teciduais.

## CONCLUSÃO

Traumatismos faciais por mordida de canina compreendem entidades, que requerem atenção e cuidados especiais devido ao grau de contaminação e possível trauma psicológico envolvido. Os lábios apresentam papel de destaque na estética facial, e o objetivo primordial em sua reconstrução inclui adequada cobertura de vermelhão e pele adjacente associada à reconstituição da competência esfínteriana oral, com o mínimo de alterações estético-funcionais. Mudanças sutis na aparência do vermelhão, comissuras orais ou arco de cupido são facilmente detectadas pelo observador casual, fazendo com que reconstruções de lábio superior sejam um desafio ao Cirurgião Bucomaxilofacial. O manejo inicial do paciente torna-se imprescindível ao sucesso do tratamento,

permeando princípios de profilaxia antimicrobiana, antisepsia, desbridamento e suturas imediatas. Apesar de ainda controverso, a literatura aponta o reparo cirúrgico primário como a primeira escolha para abordagem de ferimentos não infectados. O retalho romboide para reconstrução do defeito em vermelhão do lábio bem como o retalho de avanço retilíneo e associado aos triângulos de Descarga para a reconstrução cutânea apresentaram resultados favoráveis a longo prazo.

de profilaxia da raiva humana / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

10. ALENCAR, et al. Tratamento de importante avulsão labial por mordedura humana. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.* 2014;14(3): 65-72.

## REFERÊNCIAS

1. Benson LS, Edwards SL, Schiff AP, et al. Dog and cat bites to the hand: treatment and cost assessment. *J Hand Surg Am.* 2006; (31A):468-73.
2. Stefanopoulos PK. Management of facial bite wounds. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2009; 21(2):247-57.
3. Stefanopoulos PK, Tarantzopoulou AD. Facial bite wounds: management update. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005;34:464-72.
4. JACKSON, I.T. Reconstrução dos Lábios. In: JACKSON, I.T. Retalhos Locais na Reconstrução de Cabeça e Pescoço. Rio de Janeiro:Di-Livros, 2002. Cap. 8, p.327-412.
5. Neligan PC. Strategies in Lip Reconstruction. *Clin Plastic Surg* 2009; 36:477-485
6. Limberg AA. *Mathematical Principles of Local Plastic Procedures on the Surface of the Human Body.* Leningrad:Medgis, 1946.
7. Gormley DE. A brief analysis of the Burow's wedge/triangle principle. *J Dermatol Surg Oncol* 1985; 11 (2): 121-123.
8. PARANHOS, N.T. et al. Estudo das agressões por cães, segundo tipo de interação entre cão e vítima e das circunstâncias motivadoras dos acidentes, município de São Paulo, 2008 a 2009. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* 2013; 65(4): 1033-40.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Normas técnicas

## Tumor odontogênico adenomatoide folicular em maxila - Relato de Caso

Follicular adenomatoid odontogenic tumor in maxilla – Case report

Recebido em 17/06/15  
Aprovado em 06/08/15

### **Radamés Bezerra Melo**

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

### **Fábio Luiz Neves Gonçalves**

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Universitário Oswaldo Cruz (UPE); Staff da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxiloFacial do Hospital Universtário João de Barros Barreto (UFPA).

### **Priscilla Flores Silva**

Cirurgiã Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital da Restauração(SES/PE); Staff da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-Facial do Hospital Universitário João de Barros Barreto(UFPA).

### **Maria Clara Lopes de Almeida**

Aluna de graduação em Odontologia da Universidade Federal do Pará(UFPA). Estagiária do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universtário João de Barros Barreto.

### **Caio de Andrade Hage**

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

### **Hélder Antônio Rebelo Pontes**

Doutor em Odontologia (Patologia Bucal) pela Universidade de São Paulo – USP. Coordenador da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário João de Barros Barreto (UFPA)

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário João de Barros Barreto  
Radamés Bezerra Melo.  
Correspondência: Rua dos Mundurucus, 4487, CEP 66073-000- Guamá, Belém, Pará, Brasil.  
Email: radamesbmelo@hotmail.com

### **RESUMO**

Tumor odontogênico adenomatoide (TOA) é uma lesão benigna incomum de origem odontogênica, caracterizado pelo crescimento lento, progressivo, indolor, de consistência firme, cujo tamanho, normalmente não atinge grandes proporções. Há predileção pela região anterior de maxila e o envolvimento de um dente impactado; geralmente o canino, é recorrente, caracterizando a variante folicular. O TOA apresenta três variantes: folicular, extrafolicular e periférica, que não se distinguem microscopicamente, porém são diferenciadas com achados clínicos ou imaginológicos. O presente trabalho descreve um caso de tumor odontogênico adenomatoide folicular, presente em maxila tratado por enucleação e curetagem. O paciente encontra-se em acompanhamento pós-cirúrgico de 30 meses, sem quaisquer sinais clínicos e radiográficos de recidivas da lesão.

**Palavras-Chave:** Tumores Odontogênicos; Patologia; Maxila

### **ABSTRACT**

Adenomatoid odontogenic tumor (AOT) is an uncommon benign lesion of odontogenic origin, characterized by slow growth, progressive painless, firm consistency, with size that normally does not reach large proportions. There is a predilection for the anterior maxilla and the involvement of an impacted tooth, usually the canine, is recurrent, featuring follicular variant. The TOA have three variants: follicular, extrafollicular and peripheral, which are not distinguishable microscopically, but clinically or imaging. This paper describes a case of follicular adenomatoid odontogenic tumor present in the maxilla, treated by enucleation and curettage with 30 months follow-up without clinical and radiographic signs of injury recurrence.

**Keywords:** Odontogenic tumors; Pathology; Maxilla

### **INTRODUÇÃO**

Reconhecido pela primeira vez como uma entidade patológica distinta por Stafne em 1948, o tumor odontogênico adenomatoide (TOA) foi considerado pela Organização Mundial de Saúde em sua atual classificação de tumores odontogênicos de 2005<sup>1,2,3</sup>, uma neoplasia com origem epitelial

de variados padrões histoarquiteturais, envoltos por um estroma de tecido conjuntivo maduro, de baixo e progressivo crescimento.

O tumor odontogênico adenomatoide é uma lesão benigna, incomum, de origem epitelial, de comportamento não agressivo e crescimento lento, que constitui cerca de 3% de todos os tumores odontogênicos.<sup>3,4</sup>

Clinicamente, o TOA caracteriza-se pelo seu crescimento lento, progressivo e indolor, de consistência firme, sem atingir no entanto, grandes proporções. Possui predileção pelo gênero feminino (2:1), com maior acometimento na região anterior de maxila em pacientes de primeira a terceira década de vida, principalmente a segunda década, e envolvimento de um dente impactado, frequentemente canino e incisivo lateral.<sup>4</sup>

De maneira menos expressiva, pode ocorrer expansão cortical, deslocamento dos dentes adjacentes e mobilidade dental. Pode se apresentar na forma intraóssea e periférica, incluindo três variantes referidas como folicular intraóssea (73%), extrafolicular intraóssea (24%) e periférica extraóssea (3%), que não se distinguem microscopicamente, porém clinicamente divergentes entre si. A variante folicular apresenta-se como um tumor associado à coroa de um dente não irrompido, sendo confundida com um cisto dentígero. A variante extrafolicular não está associada a um dente incluso; encontra-se em posição inter-radicular, provocando geralmente o afastamento das raízes dos dentes adjacentes à lesão, podendo ser confundida com o cisto residual ou o cisto periodontal lateral. A variante periférica ou extraóssea apresenta-se semelhante a um fibroma gengival ou epúlide fibrosa, podendo apresentar discreta erosão da cortical óssea alveolar.<sup>5,6</sup>

Os achados radiográficos geralmente apontam para imagens radiolúcidas associadas a um dente não irrompido e/ou impactado, com focos radiopacos, evidenciando pontos de calcificação; seu aspecto amplamente vasto permite diversos diagnósticos diferenciais, visto que o TOA mimetiza outras lesões, como cisto residual, cisto periodontal lateral, cisto dentígero, ceratocisto, ameloblastoma, tumor odontogênico epitelial calcificante, dentre outros.<sup>2,6</sup>

Por ser normalmente pouco invasivo, ele é tratado com sucesso através de enucleação cirúrgica conservadora ou curetagem da lesão, ambas guiadas

pelas características clínicas e imaginológicas típicas desse tumor, bem como ratificação por exame histopatológico em uma biópsia incisiva prévia.<sup>6</sup> Este trabalho relata um caso de tumor odontogênico adenomatoide, diagnosticado por meio de biópsia incisiva que direcionou o plano de tratamento.

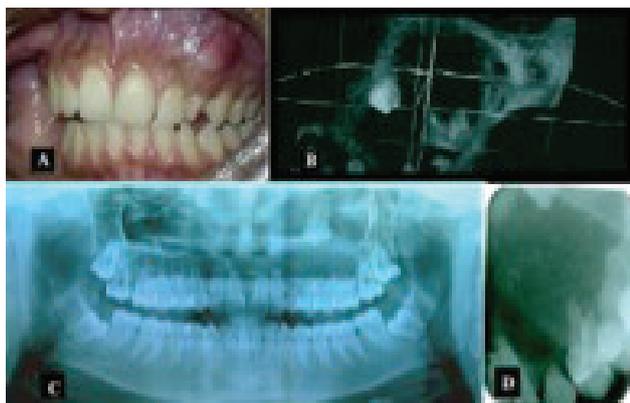
## RELATO DE CASO

Paciente V.M.M., 21 anos de idade, sexo feminino, feoderma, compareceu ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário João de Barros Barreto-Belém –PA – com queixa principal de aumento de volume assintomático em região de fundo de sulco vestibular em maxila, lado esquerdo, com mucosa de coloração e aspecto normal (Fig.1A).

O exame radiográfico revelou a presença do canino permanente esquerdo, impactado em região anterior de maxila, visualizada pela reconstrução em 3D (Fig. 1B) e radiolucência circunscrita, com halo esclerótico, focos de calcificação, com extensão do dente 22 ao dente 27 (Fig. 1C e D).

Foi realizada biópsia incisiva, na qual os cortes histológicos revelaram grande quantidade de células ovoides e fusiformes, gerando forma de roseta e/ou ductiformes, estando o núcleo dessas células polarizadas em direção oposta aos espaços centrais, visualizadas no círculo vermelho. Corpos ovoides e basofílicos foram interpretados como focos de calcificação (círculo azul), tendo como resultado histopatológico o Tumor Odontogênico Adenomatoide (Fig. 2E).

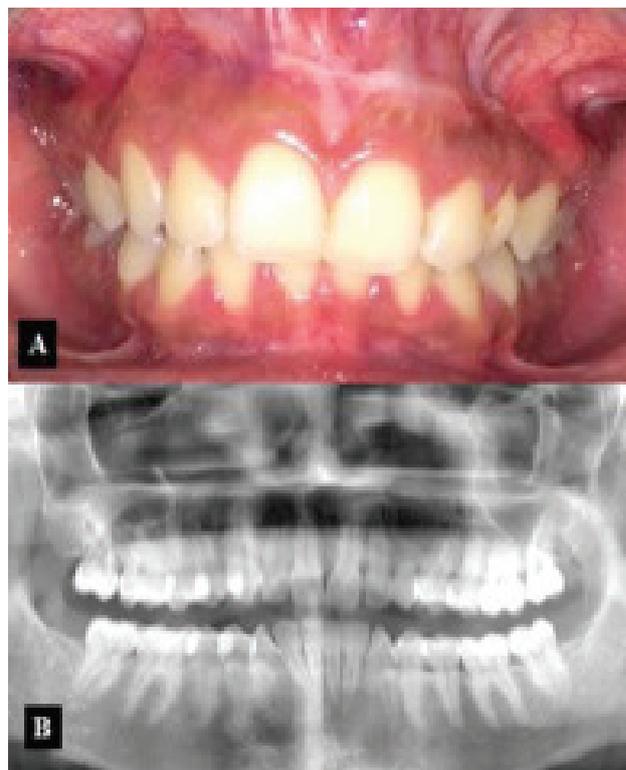
Subsequentemente, a paciente foi submetida ao procedimento cirúrgico sob anestesia geral para enucleação e curetagem da lesão (Fig. 2A-D). A paciente encontra-se atualmente em acompanhamento pós-operatório, o qual já perdura por trinta meses, sem quaisquer sinais clínicos e radiográficos de recidivas da lesão (Fig. 3).



**Figura 1** - A. Vista frontal da lesão mostrando aumento de volume na região de maxila esquerda; B. Reconstrução em 3D mostrando lesão odontogênica com canino impactado; C. Radiografia Panorâmica, D. Radiografia periapical da região de canino superior esquerda, evidenciando focos radiopacos e destruição óssea na área do canino.



**Figura 2** - A. Acesso cirúrgico evidenciando a massa tumoral; B. Exérese da lesão com exposição da loja cirúrgica; C. Peça cirúrgica; D. Sutura; E. Cortes histológicos evidenciando roseta e/ou estruturas ductiformes, estando o núcleo dessas células polarizadas em direção oposta aos espaços centrais (círculo vermelho), bem como focos de calcificação (círculo azul)



**Figura 3** - A. Imagem intraoral 30 meses após o procedimento cirúrgico; B. Radiografia panorâmica 30 meses após o procedimento cirúrgico.

## DISCUSSÃO

O tumor odontogênico adenomatóide (TOA) consiste em uma lesão de origem epitelial, com caráter benigno, raro, de crescimento lento e progressivo. Sua etiologia é incerta, entretanto se acredita que seja oriunda do órgão do esmalte, lâmina dentária, epitélio reduzido do esmalte, bainha epitelial de Hertwige, seus remanescentes.<sup>5,7</sup>

Sua ocorrência representa 3% de todos os tumores odontogênicos. A população feminina possui a maior incidência dos casos relatados, com faixa etária prevalente de 10 a 30 anos de idade, principalmente a segunda década de vida. A maioria dos casos relatados afeta maxila em sua porção anterior, incluindo um dente impactado ou supranumerário, que pode ser o canino ou incisivo lateral superior, em que o primeiro é o mais acometido.<sup>5,7</sup> O relato de caso em questão encontra-se dentro do grupo de maior incidência, visto que a paciente é do gênero feminino, estando na faixa etária de maior predileção, 21 anos, e com envolvimento de região anterior de maxila associado a um canino impactado.

Por tal razão, o TOA é também designado

de “tumor dos dois terços”, visto que 2/3 dos casos ocorre em maxila, 2/3 em pacientes jovens do sexo feminino, 2/3 com acometimento de um dente impactado, 2/3 de envolvimento do canino.<sup>5,8</sup>

As características mais marcantes desse tumor são abaulamento da cortical óssea com expansão e/ou obliteração do vestibulo, mobilidade dental, deslocamento de dentes, reabsorções dentárias com atraso ou não erupção de um dente permanente, sem quaisquer sintomatologias. Em raros casos, podem apresentar-se como lesão multilocular.<sup>8,9,10</sup> O caso relatado exibe abaulamento da cortical óssea vestibular com apagamento do sulco gengivo-labial, impacção de canino, destruição óssea evidente e ausência de sintomatologia dolorosa.

O TOA apresenta-se sob três formas típicas, de acordo com suas características clínico-radiográficas: o tipo folicular intraósseo associado à coroa de um dente não irrompido, mimetizando um cisto dentígero; o tipo extrafolicular intraósseo não se associa com um dente incluso, porém se posiciona entre raízes de dentes, admitindo aparência de um cisto residual ou cisto periodontal lateral; por fim, o tipo periférico extraósseo, que se assemelha a um fibroma gengival, podendo causar discreta erosão da cortical óssea alveolar. O caso clínico em questão é da variante folicular, cujo diagnóstico diferencial principal é o cisto dentígero.

Radiograficamente, o TOA aparece como uma imagem radiolúcida associado a um dente impactado ou lateralmente a raízes de dentes, com presença de calcificações, de forma variada, reabsorção externa, aumento do espaço periodontal ou perda do ligamento periodontal podem ser visualizadas.<sup>5</sup> Esses fatos puderam ser observados nos exames radiográficos desse caso clínico, como a imagem radiolúcida associada a um dente impactado com presença de calcificações (Figura 1B, Figura 1C, Figura 1D).

A ênfase em um diagnóstico auxiliado por imagens, através de exames radiográficos e tomográficos, correlacionada com os sinais clínicos foi capaz de direcionar o tratamento cirúrgico adequado no presente caso clínico, sem, no entanto, excluir a necessidade de confirmação por exame histopatológico.

O exame histopatológico, entretanto, admite as mesmas características, independentemente da variante clínico-radiográfica. As características

histológicas do TOA mostram um tumor de epitélio odontogênico com estruturas semelhantes a ductos e rosetas, que consistem em aparência glandular e de massas nodulares de células colunares ou cuboides, respectivamente, ambos dispersos em um estroma escasso de tecido conjuntivo maduro, conjuntamente a material amiloide e focos de calcificação de diversos formatos a exemplos de esferas e formas globulares.<sup>3,10</sup> Ocasionalmente, moderado pleomorfismo pode ser evidenciado na forma de figuras mitóticas, aumento da vascularização, pleomorfismo nuclear, degeneração e hiper Cromáticos nuclear. Anastomoses delgadas de células basaloides, imitando o padrão plexiforme do ameloblastoma, ser encontradas, bem como necrose, hialinização, pigmentação melânica dentre outros.<sup>10</sup> No presente caso, foi encontrado o padrão de ductos com células que possuíam seus núcleos inversamente polarizados aos espaços centrais; estruturas em forma de rosetas ou nódulos com células fusiformes e focos de calcificação confirmaram o diagnóstico de TOA.

O tumor odontogênico adenomatóide possui diversos diagnósticos diferenciais, podendo mimetizar várias lesões. Clinicamente, o TOA pode ser confundido com o cisto dentígero, tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC), fibroma; radiograficamente, pode ser confundido com cisto periodontal lateral, cisto residual, cisto dentígero, TOEC, cisto odontogênico calcificante, ameloblastoma unicístico e ceratocisto; histologicamente, pode ser confundido com o tumor odontogênico epitelial calcificante. Histologicamente, pode assemelhar-se com o TOEC, devendo ser realizada análise imunohistoquímica para conclusão do diagnóstico. Logo, o exame histopatológico bem como imunohistoquímico será o exame de eleição para confirmação de diagnóstico do tumor odontogênico adenomatóide.<sup>5,8</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento de escolha para o TOA é cirúrgico com enucleação associada à curetagem. O tumor não costuma ter comportamento agressivo, e recorrências são raras. No presente caso, a paciente encontra-se em acompanhamento ambulatorial pós-cirúrgico de 30 meses, sem apresentar quaisquer sinais de recidivas radiográficas e clínicas.

## REFERÊNCIAS

1. Reichart, P.A., Philipsen, H.P. Odontogenic tumours and allied lesions. Quintessence Publishing Co. Ltd., London; 2004; 105–16.
2. Stafne, E.C., Minn, R. Epithelial tumors associated with developmental cysts of the maxilla: report of 3 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, St. Louis, v.1, p.887, 1948.
3. Barnes L, Everson J, Reichart P. World Health Organization Classification of Tumours: Pathology and Genetics of Tumours of the Head and Neck. Lyon, France, International Agency for Research on Cancer, 2005.
4. Kavitha K.; Ranjith S. B.; Sumana D.; Rame G. R. P. Adenomatoid odontogenic tumor in the maxillary antrum: A rare case entity. *J Pharm Bioallied Sci.* Jul 2014; v.6: S196–S199.
5. Marcelo F.M.; Fabrício S.L.; Pedro T.N. | Mariana V. C.G. | Ana C.N.S.; Tatiane F.F. Tumor Odontogênico Adenomatóide: relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, Camaragibe, jan/mar 2014; 14(1): 27-32.
6. Vikramjeet S.; Sunder G.; Soheyl S.; P. Shambulingappa; Balwinder S.; Ravinder S. Adenomatoid odontogenic tumor with dentigerous cyst: Report of a rare case with review of literature. *Contemporary Clinical Dentistry*. Sep. 2012; v.3, S244-S247.
7. Saritha K.; Sumanth G.; Priyanka R. P.; Suryanarayana R. Y.; B. V. Ramesh R. An Adenomatoid Odontogenic Cyst (AOC) with an Assorted Histoarchitecture: A Unique Entity. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2013 Jun, v.7: 1232-1235.
8. K.vasudevan;SenthilK.;Vijayasamundeeswari, Srivel V. Adenomatoid odontogenic tumor, an uncommon tumor. *Contemporary Clinical Dentistry*. Apr-Jun 2012, v. 3,245-247.
9. Veena S. N.; Giridhar N.; Raju R.; Shubangi M.J.; Maya H. Adenomatoid odontogenic tumor of the mandible with unusual radiographic features: A case report. *Imaging Science in Dentistry*. Jan. 2013; 43: 111-115.
5. Vimi S. M.; Ashish S.; Sunil S. M.; Raghu R. Adenomatoid odontogenic tumor: A unique report with histological diversity. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*. Jan - Apr 2012; v. 16, 118-121.



# UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

## FACULDADE DE ODONTOLOGIA

### LIGA ACADÊMICA BUCO-MAXILO-FACIAL



**LABMF**

**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 afigura-se como mais um programa.

A Liga Acadêmica Buco-Maxilo-Facial, doravante denominada de LABMF, constitui-se em uma entidade civil, beneficente, sem fins lucrativos, de assistência social e orientação. Fundada em agosto de 2010, consiste em 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.

## Estudo comparativo da dexametasona coadministrada com nimesulida no controle da dor, edema e trismo pós-operatório

Effects of co-administered dexamethasone and nimesulid on pain, swelling and trismus following third molar surgery

### RESUMO

O objetivo deste estudo fteve como objetivo comparar o efeito da coadministração de 8 mg de dexametasona e 100 mg de nimesulida administrada 1 hora antes da remoção de terceiros molares inferiores posicionados simetricamente. Um ensaio clínico, prospectivo, randomizado, duplo-cego foi desenvolvido, envolvendo 40 pacientes que foram randomizados e alocados em 2 grupos pelo método split-mouth: Grupo 1 (dexametasona e placebo) e grupo 2 (dexametasona e nimesulida). Cada paciente foi submetido a 2 cirurgias em diferentes ocasiões, sob anestesia local. Os seguintes parâmetros foram avaliados: Dor (EVA), número total de analgésicos de resgate consumidos, tempo necessário para o consumo do primeiro analgésico de resgate, edema, trismo e satisfação dos pacientes. Diferenças estatisticamente significantes foram encontradas nas variáveis dor no tempo de 2, 4, 12 horas, número total de analgésicos de resgate e tempo necessário para o consumo do primeiro analgésico de resgate ( $p < 0,05$ ), com os maiores valores ocorrendo durante a administração de dexametasona e nimesulida. O edema e o trismo durante a administração das duas terapêuticas apresentaram valores reduzidos. As duas terapêuticas concederam satisfação aos pacientes. A administração de dexametasona isoladamente não apresenta benefícios sobre a dor, mas atua na redução do edema e trismo pós-operatório. A coadministração de dexametasona e nimesulida apresenta benefícios sobre a dor, edema e trismo em cirurgias para remoção de terceiros molares.

**Palavras-chave** Terceiro molar; Dor; Edema; Trismo; Anti-inflamatórios.

### ABSTRACT

This study aimed to compare the effect of the co-administration of dexamethasone 8 mg and nimesulide 100 mg 1 hour before symmetrically-positioned third molars removal. A prospective, randomized, double-blind, split-mouth type clinical trial was developed involving 40 patients. The patients were carefully allocated and divided into 2 groups: Group 1 (dexamethasone and placebo) and group 2 (dexamethasone and nimesulide). Each patient underwent two surgical procedures on different occasions under local anesthesia. The following parameters were evaluated: pain (VAS), total number of rescue analgesics used, time taken to first rescue analgesics consumption, edema, trismus, and patient satisfaction. Statistically significant differences were found in pain variables at 2, 4, 12 hours, total number of rescue analgesics and time required for first rescue analgesic consumption ( $p < 0.05$ ), with the highest values occurring during dexamethasone

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

**Darklilson Pereira-Santos**

**Marcus Antônio Brêda Júnior**

#### Endereço para correspondência

Marcus Antônio Brêda Júnior  
Rua Armando Bulamarque, 700  
Parnaíba - Piauí  
CEP: 64215-170  
e-mail: marcusbredajr@gmail.com

and nimesulide administration. Edema and trismus presented lower values during the administration of the two treatments. Dexamethasone does not reduce pain when administered alone, but acts in edema and postoperative trismus reduction. The co-administration of dexamethasone and nimesulide reduces pain, edema and trismus in third molar removal surgeries.

**Keywords:** third molar; pain; edema; trismus; anti-Inflammatory agents

Dados internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
Biblioteca Prof. Guilherme Simões Gomes  
Universidade de Pernambuco – *Campus Camaragibe*

B228e Barbalho, Jimmy Charles Melo  
Estudo comparativo da dexametasona coadministrada com nimesulida no controle da dor, edema e trismo pós-operatório/ Jimmy Charles Melo Barbalho; orientador: Ricardo José de Holanda Vasconcelos. - Camaragibe, 2015.  
98f. -  
Dissertação (Mestrado em Odontologia, área de concentração Cirurgia e traumatologia buco maxilofacial) - Universidade de Pernambuco, Campus Camaragibe, Camaragibe, 2015.  
1 TERCEIRO MOLAR 2 DOR 3 EDEMA 4 TRISMO 5 ANTI-INFLAMATÓRIOS I Vasconcellos, Ricardo José de Holanda (orient.) II Título  
CDD 20th ed. - 617.522059  
Claudia Henriques - CRB4/1600  
BFOP-002/2015

## Controle da Ansiedade Odontológica: Estudo comparativo entre a sedação oral com midazolam e a sedação consciente com a mistura de óxido nitroso e oxigênio em pacientes submetidos à extração de terceiros molares inferiores

Dental Anxiety Control: Study Comparing oral sedation with Midazolam and conscious sedation with Nitrous oxide associated with oxygen in patients undergoing lower third molar extractions

### RESUMO

O objetivo do trabalho foi avaliar comparativamente o efeito do midazolam 7,5 mg administrado por via oral e da sedação consciente empregando óxido nitroso associado ao oxigênio a 50% em pacientes submetidos à extração de terceiros molares inferiores na alteração do nível de ansiedade do paciente por meio da dosagem de cortisol salivar, no nível de saturação de oxigênio, na frequência cardíaca e na pressão arterial, na produção de amnésia anterógrada, além de avaliar as Escalas de Ansiedade Dental de Corah (DAS), Escala Visual Análoga para Ansiedade (VAS), Escala Verbal de Ansiedade e Inventário de Spielberger (STAI) na detecção de ansiedade dental. Realizou-se estudo *split-mouth*, no qual vinte e oito pacientes do gênero masculino foram submetidos à extração de terceiros molares inferiores sob anestesia local e sedação com midazolam e óxido nitroso associado ao oxigênio. Foram obtidos dados objetivos (dosagem de cortisol salivar, saturação de oxigênio, frequência cardíaca e pressão arterial) e subjetivos (Escala de Ansiedade Odontológica de Corah, Inventário de Ansiedade Traço-Estado, Escala Visual Análoga de Ansiedade e Escala Verbal de Ansiedade). Os resultados evidenciaram que os dois métodos de sedação empregados produziram efeitos benéficos e foram seguros na redução da ansiedade pré-operatória sem apresentar efeitos cardiovasculares ou respiratórios significantes. Ainda que o midazolam 7,5 mg administrado por via oral, foi mais eficaz na redução do cortisol salivar. Considerando as escalas de avaliação de ansiedade empregadas, constatou-se que a Escala de Ansiedade Dental de Corah mostrou ser a mais indicada para se avaliar ansiedade dental.

**Palavras-chave:** Ansiedade dental; Escala de Corah; Cortisol salivar; Óxido nitroso; Midazolam; Terceiro molar.

Recebido em 05/08/15  
Aprovado em 09/08/15

**Jimmy Charles Melo Barbalho**

**Ricardo José de Holanda Vasconcellos**

### Endereço para correspondência

Jimmy Charles Melo Barbalho  
Faculdade de Odontologia de Pernambuco. Universidade de Pernambuco Av. General Newton Cavalcanti, 1650 Camaragibe, Pernambuco, Brazil, CEP 54753-220.  
E-mail: jimmybarbalho@hotmail.com

### ABSTRACT

The study objective was to comparatively assess the effect of midazolam 7.5mg P.O. and conscious sedation with Nitrous oxide associated with oxygen at 50% in patients undergoing lower third molar extractions on the change in the anxiety level of patients by means of salivary cortisol dosage, on oxygen saturation level, on heart rate, on blood pressure, and on production of anterograde amnesia, as well as to assess the Corah's Dental Anxiety Scale (DAS), Anxiety Visual Analogue Scale (VAS), Anxiety Verbal Scale and Spielberger State-trait Anxiety Inventory

(STAI) for the detection of dental anxiety. It was carried out a split-mouth study, in which twenty-eight male patients underwent lower third molar extraction under local anesthesia and sedation with midazolam and nitrous oxide associated with oxygen. Objective (salivary cortisol dosage, oxygen saturation, heart rate and blood pressure) and subjective (Corah's Dental Anxiety Scale, Spilberger State-trait Anxiety Inventory, Anxiety Visual Analogue Scale, and Verbal Anxiety Scale) data have been obtained. The results showed that both sedation methods used produced beneficial effects and were safe in reducing pre-operative anxiety, showing no significant cardiovascular or respiratory effects, and midazolam 7.5 mg P.O. was more effective in reducing the salivary cortisol. Regarding the anxiety scales employed, it was found that the Corah's Dental Anxiety Scale was more indicated to assess dental anxiety.

**Keywords:** Dental anxiety; Corah's Scale; Salivary Cortisol; Nitrous oxide; Midazolam; Third molar.

Pereira-Santos, Darkilson

Controle da Ansiedade Odontológica: Estudo comparativo entre a sedação oral com midazolam e a sedação consciente com a mistura de óxido nitroso e oxigênio em pacientes submetidos à extração de terceiros molares inferiores, 2012.

77 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Cirurgia Buco-Maxilo-Facial.

Orientador: Barros, Valdemar Mallet da Rocha.

1. Ansiedade dental. 2. Cortisol salivar. 3. Óxido nitroso. 4. Midazolam. 5. Terceiro molar.

# 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 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 mencionadar: 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, 15 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, os gráficos, os quadros e as figuras estão citados no texto e na sequência correta. As **legendas das tabelas, dos quadros e das figuras deverão vir ao final do texto, enumerados em algarismos arábicos, na ordem em que forem citados 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 se tratar de estudo multicêntrico ou após comprovação da participação de todos os autores com suas respectivas funções e aprovação desta 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 a discussão.

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

## Conclusão/considerações finais

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

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

## Agradecimentos

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

## 4. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

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

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

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

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Metodologia

Resultados

Discussão

Conclusões

Agradecimentos (caso haja)

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

Legenda das Figuras

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

### 4.2. Relato de Caso

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

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

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Relato de Caso

Discussão

Considerações Finais

Agradecimentos (caso haja)

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

Legenda das Figuras

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

#### 4.3. Nota técnica

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

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

Abstract/Descriptors

Introdução explicativa

Descrição do método, do material ou da técnica

Considerações finais

Agradecimentos (caso haja)

Referências bibliográficas

Legenda das figuras

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

#### 4.4. Controvérsias

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

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

Abstract/Descriptors

Introdução

Discussão

Considerações finais (caso haja)

#### 4.5. Resumo de tese

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

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

Abstract/Descriptors

Ficha catalográfica

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

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

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

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

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

## **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS**

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

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

Nome por extenso/ assinatura, datar e assinar.