

**REVISTA DE**

**CIRURGIA**

**E TRAUMATOLOGIA  
BUCO-MAXILO-FACIAL**

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

**EDITOR CIENTÍFICO**

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

**CONSULTORES CIENTÍFICOS**

Ana Claudia de Amorim Gomes - FOP/UPE  
Aronita Rosenblatt - FOP/UPE  
Cosme Gay Escoda - U. Barcelona - UB (Barcelona- Espanha)  
Danyel Elias da Cruz Perez (UFPE)  
Davi da Silva Barbirato (FOP/UPE)  
Eider Guimarães Bastos - UFMA  
Eduard Valmaseda-Castellón (Universidade de Barcelona - Espanha)  
Eduardo Piza Pelizzer (UNESP-ARAÇATUBA)  
Eduardo Studart Soares - UFC/CE  
Emanuel Sávio de Souza Andrade – FOP/UPE  
Fabrício de Souza Landim (FO\_Arcovede/UPE)  
Fernando P S Guastaldi (6Skeletal Biology Research Center,  
Department of Oral and Maxillofacial Surgery,  
Massachusetts General Hospital,  
Harvard School of Dental Medicine, Boston, MA. USA)  
Gabriela Granja Porto - UFPE  
Jair Carneiro Leão - UFPE  
João Carlos Wagner - UL/RS  
José Rodrigues Laureano Filho - FOP/UPE  
Leão Pereira Pinto - UFRN  
Lélia Batista de Souza - UFRN  
Luís Carlos Ferreira da Silva - UFS  
Luís Raimundo Serra Rabelo - CEUMA  
Luís Guevara - U. Santa María - USM (Caracas - Venezuela)  
Marília Gerhardt de Oliveira - PUC/RG  
Ricardo José de Holanda Vasconcellos - FOP/UPE  
Ricardo Viana Bessa Nogueira - UFAL  
Roger William Fernandes Moreira - FOP/UNICAMP  
Sandra Lucia Dantas de Moraes - FOP/UPE

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

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE**

**Reitora**

Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti

**Vice-Reitor**

José Roberto de Souza Cavalcanti

**Diretor FOP**

Emanuel Dias de Oliveira e Silva

**Vice-Diretora**

Priscila Prosine

**EDITORA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - EDUPE**

**Coordenador**

Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura

**Bibliotecário - UPE**

Claudia Henriques CRB4/1600

Manoel Paranhos CRB4/1384

**Projeto gráfico / Diagramação**

Aldo Barros e Silva Filho

Danilo Catão de Lucena

**Revisor de Português / Inglês / Espanhol**

Angela Borges - Eveline Lopes

Eliane Lima - Rita de Cássia Freire de Melo

**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 Bucal-Maxilo-Facial / Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco - Vol. 23, n.º. 3 (2023)  
Recife: UPE, 2023.  
Trimestral  
ISSN 1808-5210 (Online) ISSN 1679-5458 (Linking)  
Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Bucal-Maxilo-fac.  
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

Black - D05  
CDD 617.6005

REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA  
BUCO-MAXILO-FACIAL

v. 23, n. 3, jul./set. 2023

Editorial

5

**Bromelina e sua utilização na cirurgia buco-maxilo-facial**

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos | Vinicius Balan Santos Pereira

Artigo Original

6 - 13

**Prevalência e distribuição de traumatismos dentários em âmbito hospitalar**

*Prevalence and distribution of dental trauma in the hospital environment*

*Prevalencia y distribución del trauma dental en el ámbito hospitalario*

Amanda Gracia Martins Diaz | Ana Cristina Techy | Marcell Dias Ferreira | Alessandra de Souza Martins | Luiz Ricardo Marafigo Zander | Cristina Berger Fadel

14 - 18

**Comparação da fragilidade gerada por 3 diferentes osteotomias sagitais de mandíbula, estudo in vitro**

*Comparison of fragility generated by 3 different sagittal mandible osteotomies, in vitro study*

*Comparación de la fragilidad generada por 3 osteotomías mandibulares sagitales diferentes, estudio in vitro*

Victor Tatsuyuri Sakima | Victoria Gabriela Louzada | Letícia Liana Chihara | Paulo Esteves Pinto Faria | Eduardo Sant'Ana

Artigo Clínico

19 - 22

**Acupuntura: intervenção terapêutica natural Para controle dos efeitos adversos Do pós-operatório**

*Acupuncture: natural therapeutic intervention to control adverse effects post-operative*

Juliana Falcão

23 - 27

**Conduta terapêutica após extravasamento de hipoclorito durante o tratamento endodôntico**

*Therapeutic management after hypochlorite extravasation during endodontic treatment*

*Manejo terapéutico después de la extravasación de hipoclorito durante el tratamiento de endodoncia*

Carla Cecília Lira Pereira de Castro | Lucas Emmanuél de Moraes Neves | Sinval Vinicius Barbosa do Nascimento | Eduardo Dias Ribeiro | Éverton Daniel Rocha Rodrigues | Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

28 - 31

**Remoção cirúrgica de fibroma traumático localizado em borda lateral de língua: relato de caso**

*Surgical removal of a traumatic fibroma located on the lateral edge of the tongue: case report*

*Extirpación quirúrgica de fibroma traumático localizado en el borde lateral de la lengua: reporte de caso*

Fabiula Diogenes Sena | Jefferson Pires da Silva Júnior | Flávio Lima do Amaral Silva  
Leandro Coelho Belém

32 - 36

**Manifestações bucais e diagnóstico precoce do pêmfigo vulgar: relato de caso**

*Oral manifestations and early diagnosis of pemphigus vulgaris: a case report*

*Manifestaciones orales y diagnóstico precoz del pêmfigo vulgar: informe de un caso*

Bruno de Albuquerque Hayasida | Carla Cecília Lira Pereira de Castro | Altamir Oliveira de Figueiredo Filho | Allan Vinícius Martins de Barros | Rodrigo Gonzalo Valdivia Ugarte | Emanuel Dias de Oliveira e Silva | Ana Cláudia Amorim Gomes Dourado

37 - 42

**Enxerto ósseo alveolar autógeno associado a biomateriais em fissura lábio palatina**

*Injerto óseo alveolar autógeno asociado a biomateriales en labio y paladar hendido*

*Autogenous alveolar bone graft associated with biomaterials in cleft lip and palate*

Luana Kellyne Rocha da Costa | Marcius Vinicius Reis de Araújo Carvalho | Luciano Reis de Araújo Carvalho | Lúcia Rosa Reis de Araújo Carvalho

43 - 47

**Emprego de dupla abordagem em fratura complexa de face: relato de caso**

*Use of dual approach in complex fracture of the face: case report*

*Uso de abordaje dual en fractura compleja de cara: reporte de caso*

Daiana Cristina Pereira Santana | Marcelo Victor Coelho Marques | Ivana Firme de Matos | Melquisedeque Paiva Rodrigues | Murillo Leite Mascarenhas  
Thiago Marcelino Sodré | Antônio Varela Cancio

48 - 51

**Manejo cirúrgico da hiperplasia fibrosa – Relato de caso**

*Surgical management of fibrous hyperplasia – Case report*

*Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia fibrosa – Informe de un caso*

Andressa Luiza De Moraes | Heitor Ferreira de Souza Neto | Henrique Lima Ferreira de Souza | Victória Maria Gomes dos Santos | Éwerton Daniel Rocha Rodrigues  
| Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

# Bromelina e sua utilização na cirurgia buco-maxilo-facial

Os medicamentos ditos naturais, denominados de fitoterápicos, são medicações que buscam atingir os resultados necessários das medicações ditas convencionais, porém sem os efeitos adversos decorrentes de alguns grupos medicamentosos. Uma busca por uma vida mais saudável e com a incorporação de alimentos e medicações naturais, evidenciam a busca pelos fitoterápicos. O grupo de medicamentos que possui eficácia comprovada para a saúde, através do isolamento de moléculas bioativas são denominados de nutracêuticos, esses fitoterápicos apresentam a propriedade de baixa toxicidade e diminuição de efeitos não desejados.

Em cirurgia Buco-Maxilo-Facial uma linha de pesquisa já consolidada e com importância significativa é o controle da dor e inflamação decorrentes dos procedimentos cirúrgicos Buco-Maxilo-Faciais, a exemplo: cirurgia bucal, neoplasias, cirurgia ortognática, traumatologia, dentre outras. Normalmente, utiliza-se corticoides e AINES que apresentam contraindicações e efeitos colaterais significativos.

Um nutracêutico já descrito e pesquisado na literatura para substituir os anti-inflamatórios alopáticos e seus efeitos colaterais, principalmente os gastrointestinais e renais que são altamente indesejáveis, é a Bromelina. A Bromelina tem seu mecanismo de ação descrito através se dá através da inibição das bradicininas e modulação seletiva das prostaglandinas, desta forma além da ação de regulação inflamatória também apresenta uma propriedade analgésica, que é explicada pela inibição das bradicininas, substâncias presentes no mecanismo da dor.

A bromelina é um nutracêutico formado pela mistura de enzimas derivadas do caule do abacaxi, ananás e comosus. Estudos clínicos desenvolvidos com a bromelina em comparação com fármacos utilizados com frequência em cirurgia oral, demonstraram a efetividade da bromelina na ação analgésica, controle do edema e trismo associado principalmente as cirurgias de terceiros molares inclusos, mostrando que com pesquisa aplicada e desenhos de estudos que embasem a utilização clínica, os nutracêuticos podem ser uma realidade cada vez mais presente na prática clínica do cirurgião Buco-Maxilo-Facial. Ainda existe a necessidade de mais estudos relacionados a dose terapêuticas para diferentes tipos de cirurgia e outros nutracêuticos.

**Belmiro Vasconcelos,**  
**DDS, Esp, MSc, PhD, LD**

ORCID: 0000-0002-6515-1489

Editor chefe

Universidade de Pernambuco, Brasil

E-mail: belmiro.vasconcelos@upe.br

**Vinicius Balan Santos Pereira,**  
**DDS, Esp, MSc**

ORCID: 0000-0003-4311-1766

Universidade de Pernambuco (UPE)

## Prevalência e distribuição de traumatismos dentários em âmbito hospitalar

*Prevalence and distribution of dental trauma in the hospital environment*

*Prevalencia y distribución del trauma dental en el ámbito hospitalário*

### RESUMO

O objetivo deste estudo quantitativo, transversal, retrospectivo e descritivo é conhecer a prevalência e a distribuição de traumatismo dentário (TD) em dois hospitais escola do Paraná, entre 2013 e 2021. Os dados (variáveis sociodemográficas; Classificação Internacional de Doenças; tipo e motivo do TD; número de dentes envolvidos e momento da ocorrência do trauma) foram extraídos dos prontuários eletrônicos dos pacientes com TD, por dois pesquisadores utilizando ficha padronizada, e descritos por frequências absolutas e relativas. Dentre 1.216 prontuários analisados, apenas 51 evidenciaram TD. Os homens (n=41/80,4%) representaram a maior parte dos pacientes. A fratura de coroa foi o tipo de TD mais encontrado (n=13/25,5%) e a queda, a maior motivação para os eventos (n=18/35,3%). A maior parte dos TD ocorreu antes da internação (n=46/90,2%) e 33 pacientes (64,7%) apresentaram até dois dentes acometidos por TD. Em razão do número reduzido de prontuários encontrados, sugere-se que estejam ocorrendo subnotificações dos casos de TD nos hospitais pesquisados. A inserção recente do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar, associada à carência técnica de profissionais da equipe para a identificação de TD, e a análise específica de traumas dentários, sem a inclusão de eventos faciais, podem estar atreladas a essa subnotificação. **Palavras-chave:** Traumatismos Dentários; Atenção Terciária à Saúde; Urgências.

#### **Amanda Gracia Martins Diaz**

Acadêmica de Odontologia

ORCID: 0000-0002-5475-9034

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil. E-mail: amanda.diaz16@hotmail.com

#### **Ana Cristina Techy**

Acadêmica de Odontologia

ORCID:0000-0001-6669-383X

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil. E-mail: cris\_techy@yahoo.com.br

#### **Marceli Dias Ferreira**

Mestranda em Odontologia

ORCID: 0000-0002-4037-0191

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil. E-mail: marcelif23@gmail.com

#### **Alessandra de Souza Martins**

Doutora em Odontologia

ORCID: 0000-0001-6345-8412

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil. E-mail: alessandraphn@hotmail.com

#### **Luiz Ricardo Marafigo Zander**

Mestrando em Ciências da Saúde

ORCID:0000-0003-3588-9105

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil. E-mail: luiz\_zander@hotmail.com

#### **Cristina Berger Fadel**

Doutora em Odontologia Preventiva e Social

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7303-5429>

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil. E-mail: cbfadel@gmail.com

### ABSTRACT

The objective of this quantitative, cross-sectional, retrospective and descriptive study is to know the prevalence and distribution of dental trauma (DT) in two teaching hospitals in Paraná, between 2013 and 2021. Data (sociodemographic variables; International Classification of Diseases; type and reason of the DT; number of teeth involved and time of trauma occurrence) were extracted from the electronic medical records of patients with DT, by two researchers using a standardized form, and described by absolute and relative frequencies. Among 1,216 medical records analyzed, only 51 showed DT. Men (n=41/80.4%) represented the majority of patients. Crown fracture was the most common type of DT (n=13/25.5%) and falls were the greatest motivation for the events (n=18/35.3%). Most DTs occurred before admission (n=46/90.2%) and 33 patients (64.7%) had up to two teeth affected by DTs. Due to the small number of medical records found, it is suggested that there are underreporting of DT cases in the surveyed hospitals. The recent insertion of dentists in the hospital environment, associated with the technical lack of team professionals

to identify DT, and the specific analysis of dental trauma, without the inclusion of facial events, may be linked to this underreporting. **Keywords:** Tooth Injuries; Tertiary Healthcare; Emergencies.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio cuantitativo, transversal, retrospectivo y descriptivo es conocer la prevalencia y distribución del trauma dental (TD) en dos hospitales docentes de Paraná, entre 2013 y 2021. Datos (variables sociodemográficas; Clasificación Internacional de Enfermedades; tipo y motivo de la TD; número de dientes involucrados y tiempo de ocurrencia del trauma) fueron extraídas de las historias clínicas electrónicas de pacientes con TD, por dos investigadores utilizando un formulario estandarizado, y descritas por frecuencias absolutas y relativas. De las 1.216 historias clínicas analizadas, solo 51 presentaban TD. Los hombres ( $n = 41 / 80,4\%$ ) representaron la mayoría de los pacientes. La fractura de corona fue el tipo más común de TD ( $n = 13 / 25,5\%$ ) y las caídas fueron la mayor motivación para los eventos ( $n = 18 / 35,3\%$ ). La mayoría de TD ocurrieron antes del ingreso ( $n = 46 / 90,2\%$ ) y 33 pacientes ( $64,7\%$ ) tenían hasta dos dientes afectados por TD. Debido a la pequeña cantidad de historias clínicas encontradas, se sugiere que hay subregistro de casos de TD en los hospitales encuestados. La reciente inserción de odontólogos en el ámbito hospitalario, asociada a la falta técnica de equipo de profesionales para identificar TD, y el análisis específico del trauma dental, sin la inclusión de eventos faciales, pueden estar vinculados a este subregistro. **Palabras clave:** Traumatismos de los Dientes; Atención Terciaria de Salud; Urgencias Médicas.

## INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentários (TD) se caracterizam como um problema de saúde pública pela alta prevalência, especialmente em crianças e adolescentes, e pelas consequências que causam na vida da vítima. Podem estar relacionados à agressão térmica, química ou mecânica sofrida pelos dentes e estruturas adjacentes, cuja magnitude supera a resistência encontrada nos tecidos ósseos e dentários e sua extensão está diretamente relacionada com a intensidade, tipo e duração da agressão<sup>1</sup>.

Nem sempre os TD se restringem às fraturas nos dentes, podendo ocorrer lesões nos tecidos de sustentação dentários como luxação, luxação lateral (traumatismo de maior intensidade que leva a deslocamento dentário nos sentidos

palatino, vestibular, mesial ou distal), subluxação (traumatismo de baixa a moderada intensidade nos tecidos de sustentação no qual o dente possui mobilidade, mas não está deslocado do alvéolo) e até mesmo avulsão (deslocamento total do dente para fora do alvéolo)<sup>2</sup>.

Apesar da existência de poucos estudos de base populacional sobre prevalência de traumatismo na dentição permanente; no Brasil, os crescentes índices de violência doméstica, os acidentes de trânsito e outros provocados por diversas causas externas, como as atividades esportivas e brincadeiras realizadas em ambientes pouco seguros e sem o uso dos equipamentos de proteção têm transformado o TD em um problema frequente na saúde pública<sup>3,4</sup>. Além da alta prevalência deste agravo na população, considera-se o impacto do trauma na vida de quem o sofre<sup>3</sup>, afetando diversos aspectos da vida do indivíduo, como o psicológico, o social ou estético, seja ele criança ou adulto.

Segundo resultados do Projeto SB Brasil 2010<sup>5</sup>, a prevalência de traumatismo dentário nos incisivos aos 12 anos foi de 20,5%, sendo mais prevalentes as fraturas de esmalte (6,5% ou 80% dos casos) e fraturas de esmalte e dentina 4,0% da amostra (19,0% dos casos de trauma), não havendo diferença entre as regiões. As lesões dentárias traumáticas são agravos que têm grande impacto na qualidade de vida da criança e do adolescente: limitações ao morder ou falar, comprometimento da estética e problemas psicológicos no convívio social, a ponto de a criança/adolescente evitar sorrir e conversar<sup>6</sup>.

Para Lam<sup>7</sup>, as lesões de trauma são caracterizadas como situações de urgência e, portanto, pacientes vítimas de traumatismos dentários devem ser assistidos rapidamente por um cirurgião-dentista. Durante a admissão em pronto atendimento, dentro do âmbito hospitalar, os profissionais da saúde deparam-se com um panorama de rotatividade de estados críticos e não críticos, não sendo incomum a ocorrência de pacientes admitidos com TD. Os casos de TD exigem um atendimento rápido, com diagnóstico preciso e baseado em conhecimento especializado buscando minimizar as complicações indesejáveis e atingir taxas de sobrevivência favoráveis para os dentes afetados<sup>8</sup>.

Além disso, é essencial que o profissional cirurgião-dentista esclareça aos pacientes, aos responsáveis e aos demais profissionais dentro de uma equipe multiprofissional no ambiente hospitalar, sobre os cuidados mais adequados quando da ocorrência de um TD, pois a educação e o conhecimento sobre essa temática podem gerar

um grande impacto no prognóstico após a lesão dentária<sup>9</sup>. Visto isso, é evidente a importância da inclusão dos profissionais cirurgiões-dentistas nos ambientes hospitalares com assistência também no ambiente de pronto atendimento, agindo de forma imediata e segura<sup>4</sup>.

Reconhecer a maneira como os TD ocorrem em determinada população é essencial para que medidas de prevenção sejam planejadas e implementadas no âmbito das políticas públicas. Vislumbrando essa vertente, o objetivo do presente estudo é investigar a prevalência e a distribuição de TD em hospitais universitários públicos do município de Ponta Grossa, Paraná.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, retrospectivo e transversal, realizado com base em dados secundários oriundos de prontuários de pacientes com traumas dentais que foram atendidos durante o período de 2013 a 2021, pelo serviço de Odontologia no Pronto Atendimento do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG) e Hospital Universitário Materno-Infantil da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUMAI-UEPG).

A coleta de dados (dados de prontuário) ocorreu por meio do *Sistema de Gestão da Assistência de Saúde do SUS (GSUS)* dos referidos hospitais, em formulário próprio descritos por frequências absolutas (n) e relativas (%) e realizada entre os meses de abril a julho de 2021. Dois pesquisadores treinados coletaram e tabularam dados sociodemográficos (idade e sexo); o código CID (*Classificação Internacional de Doenças*) registrado no prontuário como motivo da admissão; o tipo de TD (fratura coronária, luxação extrusiva, luxação lateral, luxação intrusiva, avulsão); motivo do TD apresentado, número de dentes envolvidos e momento da ocorrência do trauma. As fraturas radiculares não foram incluídas devido a não realização de imagem radiográfica.

Os prontuários foram acessados, revisados por pares e a amostra incluiu os pacientes que, por meio dos registros contidos na evolução do cirurgião-dentista, apresentavam relato de trauma dental registrado no prontuário eletrônico.

O projeto do estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa (parecer número CAAE: 45555321.8.0000.0105) e autorizado pela comissão científica do HURCG e HUMAI-UEPG.

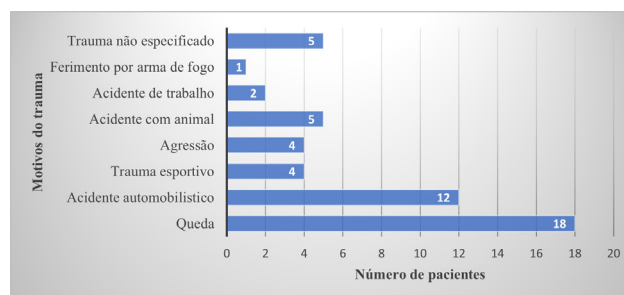
## RESULTADOS

Foram revistos 1.216 prontuários eletrônicos de pacientes atendidos em pronto atendimento pelos cirurgiões-dentistas de ambas as unidades hospitalares. Dos prontuários revisados e seguindo os critérios de inclusão, foram inseridos 51 pacientes no estudo. A prevalência de TD encontrada foi de 4,19%.

Destes, 9 (17,6%) eram do sexo feminino e 42 (82,3%) do sexo masculino. A variação na idade foi de 0 a 86 anos, com idade média de 8 anos entre pacientes menores que 18 anos e de 39 anos entre maiores que 18 anos. A média etária geral de 24 anos. Onze pacientes (21,57%) possuíam entre 1 e 6 anos; 5 pacientes (9,80%) entre 7 e 12 anos; 6 pacientes (11,76%) de 13 a 18 anos e 29 pacientes (56,87%) eram maiores de 18 anos.

A queda foi o principal motivo para os TD encontrados (n=18/35,3%), seguido por acidente automobilístico (n=12/23,5%) e acidente esportivo (n=4/7,84%). Além desses, outros motivos também foram encontrados (Gráfico 1). Com relação aos tipos de traumatismo, os mais prevalentes foram a fratura de coroa dentária, registrada em 13 prontuários (25,5%), a intrusão (n=10/19,6%) e a avulsão (n=7/13,7%). Os demais tipos de TD encontrados nesse estudo podem ser verificados no Gráfico 2. Em cinco prontuários (9,8%) foram encontrados registros de dois tipos de trauma dental associados, considerando ocorrência no mesmo elemento dental ou em elementos distintos.

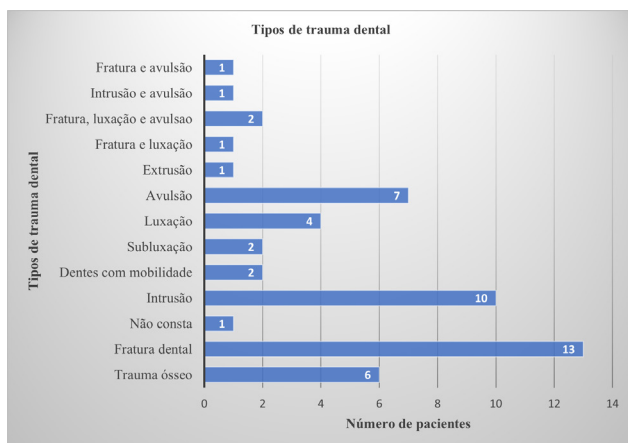
**Gráfico 1** - Motivos do trauma e número de pacientes. HURCG e HUMAI-UEPG. 2013-2021.



Fonte: os próprios autores.



**Gráfico 2-** Tipos de trauma dental e número de pacientes. HURCG e HUMAI-UEPG. 2013-2021.



Fonte: os próprios autores.

Nos prontuários incluídos no estudo também foi observado o código referente à *Classificação Internacional de Doenças*, que respeita o sigilo dos pacientes envolvidos. Este código foi incluído por se tratar de uma ferramenta epidemiológica que permite avaliar o motivo de internamento do paciente assistido pelo cirurgião-dentista, padronizando a nomenclatura do quadro clínico através de um código. Dos 51 pacientes, 11 (21,6%) foram internados sob o código CID S025 (fratura de dentes) e os demais foram assim distribuídos: S032 (luxação dentária); Z012 (exame dentário); S026 (fratura de mandíbula); K081 (perda de dentes devida a acidente, extração ou a doenças periodontais localizadas); S027 (fraturas múltiplas envolvendo os ossos da face e do crânio); K08 (transtornos dos dentes e suas estruturas de sustentação); T07 (traumatismos múltiplos não especificados); K088 (transtornos especificados dos dentes e das estruturas de sustentação); S015 (ferimento do lábio e da cavidade oral); S022 (fratura dos ossos nasais); S024 (fratura de ossos maxilares e mandibulares).

Com relação à quantidade de elementos dentários envolvidos no TD, 18 pacientes (35,3%) tiveram dois elementos acometidos pelo trauma; 16 (31,3%) apresentaram três ou mais dentes traumatizados e em 15 prontuários (29,4%) os registros apontavam para o acometimento em apenas um elemento dentário. Dois prontuários estavam incompletos e não apresentavam informações acerca do número de elementos envolvidos.

Sobre o momento da ocorrência do trauma, 46 pacientes (90,2%) sofreram a lesão traumática antes da internação hospitalar e 5 pacientes (9,8%), após o internamento.

## DISCUSSÃO

A prevalência de 4,19% de TD encontrada no presente estudo pode ser considerada baixa, em comparação aos achados de Batista, Colombo, Da Silva e Melchiorretto<sup>10</sup> e Blasco, Moura e Torriani<sup>11</sup>, também em âmbito hospitalar. Blasco, Moura e Torriani<sup>11</sup>, em um período de 10 anos de análise de prontuários, notificaram 11.779 casos de traumatismo segundo Batista, Colombo, Da Silva e Melchiorretto<sup>10</sup>, no período de 1 ano, documentaram o atendimento de 1.380 pacientes com trauma dentofacial.

O presente estudo mostrou que a idade média encontrada entre pacientes menores que 18 anos foi de 8 anos, em consonância com a literatura mundial. Estudos que relacionam TD e faixa etária reforçam a maior prevalência de TD durante os primeiros 10 anos de vida, diminuindo gradualmente com a idade, sendo muito raros após os 30 anos<sup>12</sup>. Segundo Mansini, Akabane, Fukunaga, Baratella, Turbino e Camargo<sup>13</sup>, indivíduos do gênero masculino, em idade escolar, são mais propensos às lesões traumáticas. Crianças são mais acometidas por quedas durante interação social e exposição a atividades físicas, enquanto em adolescentes e adultos podem ocorrer traumas dentários mais complexos causados por acidentes esportivos, brigas e acidentes de trânsito<sup>14</sup>.

Já em relação ao sexo, homens apresentaram mais casos de traumatismos quando comparados a mulheres. A literatura mostra que existe relação estatisticamente significativa entre trauma dentário e gênero masculino<sup>11</sup>. Pesquisas comprovam que homens adultos jovens (18 a 40 anos) são os mais acometidos por traumas de face, influenciados por aspectos culturais como o alcoolismo<sup>15</sup>, acidentes automobilísticos<sup>16</sup>, e envolvimento frequente em atividades físicas coletivas como o futebol<sup>3</sup>, ou com esportes como lutas<sup>8</sup>. No entanto, de forma relativamente recente, as publicações de traumas dento faciais em mulheres vêm aumentando devido à violência contra mulher. Este se configura um problema social e de saúde pública, consistindo em um fenômeno mundial que não respeita fronteiras de classe social, raça/etnia, religião, idade ou grau de escolaridade<sup>17</sup>, cuja visibilidade sugere estar relacionada ao aumento do número de notificações. Agressões na face, local considerado de maior visibilidade humana, podem gerar sequelas físicas, como cicatrizes, perdas dentárias, disfunções mastigatórias, bem como sequelas emocionais que persistem como marcas ou lembretes dolorosos do abuso<sup>18</sup>.

A queda foi a principal etiologia do trauma dentário no presente estudo, e o dado

se assemelha aos atendimentos realizados pelo Serviço de Traumatismos Dentários da Faculdade de Odontologia de Piracicaba<sup>8</sup>.

Apesar da etiologia do trauma facial e dentário ser multifatorial, geralmente, a queda é apontada como causa importante em diversas faixas etárias. Crianças no período inicial de desenvolvimento motor e de exploração do ambiente e de locomoção apresentam alta vulnerabilidade à queda e conseqüentemente ao trauma pelo desconhecimento dos limites de seus atos<sup>19</sup>. Na idade escolar, a ampliação da independência e interação social, com o desenvolvimento de atividades ligadas ao lazer, esportes e brincadeiras contribui para a queda e o traumatismo, podendo produzir impacto negativo em qualidade de vida, como disfunções mastigatórias e problemas na autoestima, principalmente em adolescentes<sup>2</sup>. Em pacientes com idade avançada, a diminuição gradativa das funções biológicas, a locomoção e o equilíbrio comprometidos devido ao mecanismo fisiológico de propriocepção alterado, com deficiências sensoriais múltiplas, comprometimento da cognição e da memória associados ao uso de medicamentos psicotrópicos<sup>10</sup> propiciam a mesma situação.

Nesse aspecto, alerta-se para o fato de o traumatismo dentário ser uma condição odontológica evitável, por meio da tutela atenta de pais ou responsáveis infantis, e de familiares ou cuidadores de idosos. Ainda, torna-se essencial a divulgação, por meio de cirurgiões-dentistas, dos fatores etiológicos mais comuns dos traumas dentários em cada ciclo de vida, e suas conseqüências sobre a saúde bucal (envolvendo fala, mastigação, deglutição) e qualidade de vida (envolvendo sorriso, estética, autoestima).

Em relação ao tipo do trauma dentário, a fratura coronária foi o mais prevalente, resultado semelhante ao encontrado no estudo de Batista, Colombo, Da Silva e Melchiorretto<sup>10</sup> e Figueira, Bizarra, Graça e Pinto<sup>20</sup>. As injúrias traumáticas podem ser classificadas em: 1) traumatismo aos tecidos duros dentais e à polpa, englobando a trinca de esmalte, fratura de esmalte, fratura de esmalte-dentina, fratura coronária complicada, fratura corono-radicular não complicada e fratura corono-radicular complicada; 2) traumatismos aos tecidos periodontais, manifestados como: concussão; subluxação; luxação extrusiva; luxação lateral; luxação intrusiva e avulsão<sup>21</sup>. Segundo Silva, Dos Santos, Alves, De Souza e Sarmiento<sup>22</sup>, a predisposição para os traumatismos dentários pode estar associada com variações anatômicas dos seres humanos, podendo levar ao aumento na prevalência dos traumas. A confirmação da

associação entre os traumatismos dentários e anatomias faciais podem ser observadas no estudo de Barrio, Santos, Piñero e Rodríguez<sup>23</sup> onde os autores descrevem as relações entre incompetência bilabial, perfil convexo e sobressalência dentária com traumas dentários. Batista, Colombo, Da Silva e Melchiorretto<sup>10</sup> ressaltam que, em alguns casos, mesmo após múltiplas intervenções e aplicação de todos os recursos disponíveis, o tratamento do trauma dentário pode apresentar insucesso e graves sequelas, como por exemplo, a perda definitiva dos dentes afetados.

No que se refere ao número de elementos dentários envolvidos, em 35,2% dos casos houve acometimento de dois elementos dentários, corroborando com o estudo de Pereira, De Cerqueira, Lima, Zaia e Soares<sup>8</sup> em que frequência semelhante (35,1%) foi encontrada para pacientes que também apresentaram dois dentes envolvidos pelo trauma. Outros estudos, no entanto, encontraram o acometimento de apenas um elemento dentário como o mais prevalente entre os achados<sup>24</sup>. O número de dentes acometidos por TD pode estar atrelado à gravidade do evento, na medida em que quanto mais grave a situação, espera-se maior número de dentes acometidos. O estudo em questão não abordou casos de traumatismo facial, supostamente os mais graves, e talvez por essa razão, a maior parte dos prontuários (64,7%) apontava para o acometimento de até dois elementos dentários.

No presente estudo a maioria dos traumas dentários ocorreu devido a causas externas como queda, acidente automobilístico, esportivo entre outras, indicando para a necessidade de ações de promoção e prevenção de saúde voltadas à população no que tange ao traumatismo dentário. Para a prevenção de TD em crianças e adolescentes, é indicado o uso de equipamento de proteção durante atividades esportivas e de contato, e também conscientizar pais e responsáveis. De acordo com Sigurdsson<sup>25</sup> a principal forma de prevenção para essas lesões é educando os pais, responsáveis, professores, funcionários e até mesmo as crianças e adolescentes sobre como evitá-las e o que fazer caso ocorra uma lesão. Além disso, é importante que o cirurgião dentista discuta com os pacientes durante as consultas odontológicas de rotina, os fatores de risco que podem levar às lesões por traumatismo dentário.

Segundo Antunes, Souza, Gonçalves, Crespo e Antunes<sup>26</sup>, o uso do protetor bucal durante as práticas esportivas é de suma importância para evitar TD, despontando para a importante abordagem acerca da Odontologia do

Esporte e da inserção do cirurgião-dentista nessa área multiprofissional. Dessa maneira, torna-se possível eleger as melhores estratégias para informar atletas, profissionais de educação física ou outros profissionais que atuem com esporte, desenvolvendo ações para promover a saúde de todos<sup>27</sup>.

Qualquer evento cujo desfecho seja um traumatismo dentário deve ser prontamente atendido, a fim de que o prognóstico seja o mais favorável possível. Segundo Moule e Cohenca<sup>28</sup>, em média, um terço da população já sofreu algum tipo de traumatismo dentário. Portanto, sendo o cirurgião-dentista o profissional tecnicamente mais competente para atuar em casos de TD, torna-se essencial a sua presença nos serviços de urgência e emergência de hospitais; o pronto atendimento mais especificamente, devendo ser o papel desse profissional regulado por Lei. Esta área constitui-se um dos braços da Odontologia Hospitalar, porém não se encontra nos projetos de Lei a obrigatoriedade do plantão 24 horas do profissional odontológico na modalidade do Pronto Atendimento. Entende-se que é de suma importância a presença do cirurgião-dentista nos hospitais, diagnosticando patologias orais sérias e sanando a dor<sup>29</sup>. Contudo, no Brasil, a classe odontológica ainda caminha para provar as vantagens desse profissional no ambiente hospitalar, como a contribuição no diagnóstico de doenças, redução da infecção hospitalar, de custos e tempo de internamento<sup>30</sup>. Além disso, os estudos epidemiológicos ainda são escassos, visto que o movimento da odontologia hospitalar é muito recente, impulsionado pelas *Resoluções 63/2005, 162 e 163 de 2015*, que inserem o cirurgião-dentista como profissional competente para atuar em hospitais<sup>30</sup>.

Este estudo tem como limitação o uso de informações a partir de dados secundários, registrados em Pronto Atendimento hospitalar, os quais podem estar subnotificados em virtude da necessidade de agilidade de atendimento nesse serviço de saúde. Apesar disso, foi realizado um esforço de coleta por observação criteriosa das evoluções dos cirurgiões-dentistas em relação ao trauma dentário, além de sua distribuição na população atingida.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados, foi possível traçar a prevalência e o perfil de distribuição de traumatismos dentários em pacientes de Pronto Atendimento hospitalar. A queda foi a principal causa da etiologia do traumatismo dentário, a fratura

da coroa foi o tipo de trauma mais prevalente e a maioria dos TD envolveu mais de um elemento.

Apesar dos dados de distribuição de traumatismos dentários alcançados pelo presente estudo, em sua maioria, refletirem outros achados da literatura científica, a prevalência evidenciada desse agravo foi baixa. Uma hipótese concentra-se na subnotificação de registro hospitalar, relacionada à escassez de informações evoluídas pelo cirurgião-dentista e a não descrição correta dos traumas dentários no período do estudo (2013 a 2021). Outras suposições podem estar relacionadas à recente inserção do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar, bem como a ausência de capacitação e instrumentalização de profissionais da equipe multiprofissional para a identificação de TD, e ainda, à análise específica de traumas dentários, sem a inclusão de eventos faciais.

## REFERÊNCIAS

1. Vieira EM, Cangussu MCT, Vianna MIO, Cabral MBB, Roque RN, Anjos ES. Prevalência, Gravidade e Fatores associados ao traumatismo dentário em escolares de 12 e 15-19 anos de idade em Salvador, Bahia. *Revis. Saúde Col. UEFS*. 2017; 7(1): 51-57.
2. Fonseca VG, De Carvalho RF, Duarte LMS, De Souza MCA. Traumatismo alvéolo-dentário: conhecimento e condutas de profissionais do setor de urgência e emergência de um Hospital Universitário. *Revista Fluminense de Extensão Universitária*. 2020; 10(1): 09-12.
3. Marinho ACMR, Manso MC, Colares V, De Andrade DJC. Prevalence of dental trauma and associated factors among Porto adolescents. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2013; 54(3): 143-149.
4. De Freitas GB, Da Silva RLB, Bernardon P, Júnior LRCM, Rocha JF, Junqueira JLC, et al. Tratamento multidisciplinar de traumatismo dento-alveolar em paciente pediátrico: relato de caso clínico. *Archives Of Health Investigation*. 2020; 9(2): 1-5.
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília, DF: SVS; 2012.
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção

- Básica. Saúde Bucal. Caderno de Atenção Básica nº 17. Brasília, DF: SAS; 2006.
7. Lam R. Epidemiology And Outcomes of Traumatic Dental Injuries: a Review of the Literature. *Australian Dental Journal*. 2016; 61:4-20.
  8. Pereira AC, De Cerqueira ACCL, Lima TFR, Zaia AA, Soares AJ. Atendimentos realizados no Serviço de Traumatismos Dentários da FOP-Unicamp durante o período de dois anos. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*. 2016; 21(1): 9-14.
  9. Servat RL, Schiestel LC, Massignan C. Conhecimento de responsáveis sobre traumatismo dentário em crianças. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*. 2019; 24(2): 220-228.
  10. Batista PS, Colombo MCSS, Da Silva HR, Melchiorretto EF. Perfil epidemiológico do trauma dentário e facial em Curitiba. *Archives of Oral Research*. 2011; 7(3):267-273.
  11. Blasco MAP, Moura LB, Torriani MA. Análise retrospectiva dos traumatismos buco-maxilo-faciais em Pelotas, RS, em um período de 10 anos. 2018; 18(1): 6-11.
  12. Andersson L. Epidemiology of traumatic dental injuries. *J Endod*. 2013; 39(3 Suppl): S2-5.
  13. Mansini R, Akabane CE, Fukunaga D, Baratella T, Turbino ML, Camargo SCC. Utilização da tomografia computadorizada no diagnóstico de fraturas radiculares verticais. *Revista Gaúcha de Odontologia (Online)*. 2010; 50(2): 185-190.
  14. Hecova H, Tzigkounakis V, Merglova V, Netolicky J. A retrospective study of 889 injured permanent teeth. *Dent Traumatol*. 2010; 26(6): 466-475.
  15. Filho FVDM, Ricz H. Epidemiological modifications of facial trauma and its implications. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology [Internet]. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2014; 80(3): 187-8.
  16. Calheira MC, De Carvalho FS, De Carvalho CAP. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA FACIAL EM UM HOSPITAL REGIONAL DO INTERIOR DA BAHIA. *Revista Ciência Plural. Revista Ciência Plural*. 2021; 7(2): 88-106.
  17. Avarenga AM, Ponzoni D, Júnior IRG, Clície SV, Filho OM. ETIOLOGIA E INCIDÊNCIA DE TRAUMAS FACIAIS RELACIONADOS À VIOLÊNCIA DOMÉSTICA À MULHER. *Revista LEVS*. 2010; (5): 118-124.
  18. Chaves ADS, Guerra Lund R, Martos J, Salas MMS, Soares MRPS. Prevalência de traumatismos maxilofaciais causados por agressão ou violência física em mulheres adultas e os fatores associados: uma revisão de literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia – UPF*. 2018; 23(1): 60-67.
  19. Neto HDSÁ, Sabino R, De Andrade LHR, Valente AGLR, Tannure PN. Qual o conhecimento dos responsáveis pelas crianças atendidas no centro de saúde Veiga de Almeida sobre traumatismo dentário?. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 2018; 29(3): 208-214.
  20. Figueira AC, Bizarra F, Graça SR, Pinto, IO. Prevalência de erosão, cárie dentária e traumatologia orofacial em atletas de hóquei em patins: Estudo preliminar no distrito de Lisboa. *rev port estomatol med dent cir maxilofac*. 2020; 61(3): 106-111.
  21. Da Rocha, JDLC, De Lima MDV, De Mello IP, De Oliveira AP, Lins FF. FRATURAS CORONÁRIAS E SUBLUXAÇÃO EM DENTES ANTERIORES DECORRENTES DE TRAUMATISMO DENTÁRIO: Relato de Caso. *Revista da AcBO-ISSN 2316-7262*. 2019; 8(2): 26-30.
  22. Silva LRM, Dos Santos JFD, Alves NM, De Souza RL, Sarmento TCAP. Influência do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças de 8 a 10 anos de idade das escolas particulares do município de Patos-PB, Brasil. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*. 2021; 10(1): 116-122.
  23. Barrio PGS, Santos LS, Piñero JP, Rodrigues ET. Fatores predisponentes de traumatismo dentário, Escola Primária "República de Angola" (2012-2013). *Cuban Journal of Stomatology*. 2015; 52 (2): 122-134.
  24. Guedes OA, Oliveira HFD, Serpa GC, Amorim ACDO, Gomes CC, Cruvinel DR,

- et al. Análise clínica e epidemiológica de fraturas radiculares na dentição permanente em uma subpopulação brasileira. *Revista Odontológica do Brasil Central*. 2021; 30(89): 246–59.
25. Sigurdsson, A. Evidence-based review of prevention of dental injuries. *JE Nod*. 2013; 39(3): S88-S93.
  26. Antunes LAA, Souza HMRD, Gonçalves PHPDQ, Crespo MA. Antunes LS. Trauma dental e protetor bucal: conhecimento e atitudes em estudantes de graduação em Educação Física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2016; 30: 287-294.
  27. Andrade LGN, Da Silva MA, Leite JJG, Filho CSC. Os desafios da odontologia no esporte: uma nova perspectiva: revisão de literatura. *Revista Diálogos Acadêmicos*. 2018; 6(2): 92-98.
  28. Moule A, COHENCA N. Emergency assessment and treatment planning for traumatic dental injuries. *Australian Dental Journal*. 2016; 61(1): 21-38.
  29. Weber NG, Castelo EF. POLÍTICAS PÚBLICAS DE ODONTOLOGIA HOSPITALAR: AS DIMENSÕES DA SAÚDE ORAL ENQUANTO DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE. *Anais do Seminário Internacional em Direitos Humanos e Sociedade*. 2018; 1.
  30. Marín C, Lanau CG, Bottan ER. A perspectiva de estudantes do curso de odontologia sobre a atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar. *Revista Unimontes Científica*. 2017; 18(2): 2-11.

## Comparação da fragilidade gerada por 3 diferentes osteotomias sagitais de mandíbula, estudo in vitro

*Comparison of fragility generated by 3 different sagittal mandible osteotomies, in vitro study*  
*Comparación de la fragilidad generada por 3 osteotomías mandibulares sagitales diferentes, estudio in vitro*

### RESUMO

A osteotomia sagital bilateral de mandíbula (OSBM) foi publicada por Trauner e Obwegeser em 1957, desde então sofreu várias modificações a fim de diminuir as complicações e tornar o procedimento mais simples e previsível. Sendo assim objetivo do presente trabalho foi avaliar e comparar a fragilidade causada na mandíbula por 3 tipos de OSBM. Para isso, foram realizadas as osteotomias propostas por Trauner e Obwegeser modificada por Hunsuck e Epker (I), a de Sant'Ana (II) e de Wolford (III), em 24 hemimandíbulas de poliuretano e foi realizado o ensaio mecânico para gerar a fratura sagital. Os dados foram coletados e tabulados, e obteve como resultado que, a maior quantidade de força máxima aplicada foi observada no grupo III, e a menor quantidade no grupo II; com relação à deflexão, apresentou significância estatística entre o grupo II e grupo III; com relação à rigidez, a maior média, foi encontrada no grupo I. Sendo assim, foi possível concluir que dentro deste modelo de estudo a osteotomia II foi capaz de gerar maior fragilidade à hemimandíbula de poliuretano com menor quantidade de força. As OBMD dos grupos I e a III também apresentaram ótimos resultados, entretanto necessitaram mais força para alcançar a fratura.

**Palavras-chave:** Osteotomia Sagital do Ramo Mandibular, Cirurgia ortognática, Fraturas ósseas

#### Victor Tatsuyuri Sakima

ORCID: 0009-0001-6007-5720  
Mestre em Ciências Odontológicas Aplicadas  
Universidade de São Paulo- Brasil  
E-mail: vtsakima@gmail.com

#### Victoria Gabriela Louzada

ORCID: 0000-0001-7263-1301  
Especialização em Implantodontia  
Universidade de Ribeirão Preto- Brasil  
Email: victoria\_gabriela\_louzada@hotmail.com

#### Leticia Liana Chihara

ORCID:0000-0002-7804-6514  
Doutora em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial  
Faculdade do Centro-Oeste Paulista-Brasil  
E-mail: leticialchihara@gmail.com

#### Paulo Esteves Pinto Faria

ORCID:0000-0003-3249-225X  
Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial  
Universidade de Ribeirão Preto- Brasil  
E-mail: p.faria@me.com

#### Eduardo Sant'Ana

ORCID: 0000-0002-6321-4159  
Livre-docente do Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (FOB-USP)  
Universidade de São Paulo- Brasil  
E-mail: esantana@usp.br

### ABSTRACT

The bilateral sagittal split osteotomy of the mandible (BSSO) was published by Trauner and Obwegeser in 1957, since then it has undergone several modifications in order to reduce complications and make the procedure simpler and more predictable. Therefore, the objective of this study was to evaluate and compare the fragility caused in the mandible by 3 types of BSSO. For this, the osteotomies proposed by Trauner and Obwegeser modified by Hunsuck and Epker (I), Sant'Ana (II) and Wolford (III) were performed on 24 polyurethane hemimandibles, a mechanical test to generate the sagittal fracture. Data were collected and tabulated, and the result was that, the highest amount of maximum force applied was observed in group III, and the lowest amount in group II; with regard to deflection, it was statistically significant between group II and group III; with regard to stiffness, the highest average was found in group I. Therefore, it was possible to conclude that within this study model, osteotomy II was able to generate greater fragility to the polyurethane hemimandible with less force. The BSSO of the groups I and III also showed excel-

lent results, however they required more force to reach the fracture. **Keywords:** Sagittal Split Ramus; Orthognathic Surgery; Bone fractures

## RESUMEN

La osteotomía sagital bilateral de la mandíbula (OSBM) fue publicada por Trauner y Obwegeser en 1957, desde entonces ha sufrido varias modificaciones con el fin de reducir las complicaciones y hacer el procedimiento más simple y predecible. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar y comparar la fragilidad causada en la mandíbula por 3 tipos de OSBM. Para eso, se realizaron las osteotomías propuestas por Trauner y Obwegeser modificadas por Hunsuck y Epker (I), Sant'Ana (II) y Wolford (III) en 24 hemimandíbulas de poliuretano y se realizó un ensayo mecánico para generar la fractura sagital. Los datos fueron recolectados y tabulados, obteniendo como resultado que, la mayor cantidad de fuerza máxima aplicada se observó en el grupo III, y la menor cantidad en el grupo II; en cuanto a la deflexión, fue estadísticamente significativa entre el grupo II y el grupo III; en cuanto a la rigidez, la media más alta se encontró en el grupo I. Por lo tanto, se pudo concluir que, dentro de este modelo de estudio, la osteotomía II logró generar mayor fragilidad a la hemimandíbula de poliuretano con menor fuerza. El OSBM de los grupos I y III también mostró excelentes resultados, pero requirieron mayor fuerza para llegar a la fractura. **Palabras clave:** Osteotomía Sagital de Rama Mandibular; Cirugía Ortognática; Fracturas Óseas

## INTRODUÇÃO

Atualmente a cirurgia ortognática busca estabelecer harmonia e função, manipulando cirurgicamente tecidos duros e moles, moldando o formato do esqueleto facial, e em muitos casos melhorando detalhes estéticos. Dentre os procedimentos clássicos, a osteotomia sagital de mandíbula é a cirurgia realizada com maior frequência, com ou sem cirurgia de maxila.<sup>1</sup>

O tratamento das deformidades dentofaciais vem se modificando desde 1897, quando o cirurgião Wilray Blair, persuadido pelo ortodontista, Edward Angle, obtiveram êxito ao realizar a primeira osteotomia de mandíbula, sob anestesia a clorofórmio, como forma de tratamento em um caso de prognatismo, recuando a mandíbula e melhorando a oclusão dentária.<sup>2</sup>

Nas seguintes seis décadas a cirurgia ortognática evoluiu à pequenos passos, até que,

Obwegeser e Trauner em 1957, apresentaram a osteotomia sagital de ramo, que até hoje, continua passando por diversas modificações. Nesta técnica as osteotomias sagitais e verticais podem ser posicionadas de maneira controlada, entretanto é cirurgicamente difícil prever e os padrões de fratura do ramo mandibular.<sup>3,4</sup>

De maneira não clara, fatores como a idade do paciente, a presença de terceiros molares impactados durante a cirurgia, osteotomias longas e/ou incompletas e até a anatomia da mandíbula, podem contribuir para a ocorrência de fraturas indesejadas. Alguns autores sugerem que a osteotomia vertical incompleta feita na borda inferior da mandíbula, presentes na técnica de Hunsuck e na técnica de Dal Pont, podem ocasionar a fratura indesejada da tábua ósea vestibular.<sup>4,10</sup>

Dentre as modificações, as mais significantes estão na região proximal e lingual do ramo ascendente, osteotomias diferenciadas na base da mandíbula e contornando a região de molares também tem sua descrição na literatura.<sup>5</sup>

Para um maior sucesso das osteotomias sagitais de mandíbula é importante elucidar a fragilidade gerada por cada proposta de osteotomia, através da avaliação da força, deflexão e rigidez.

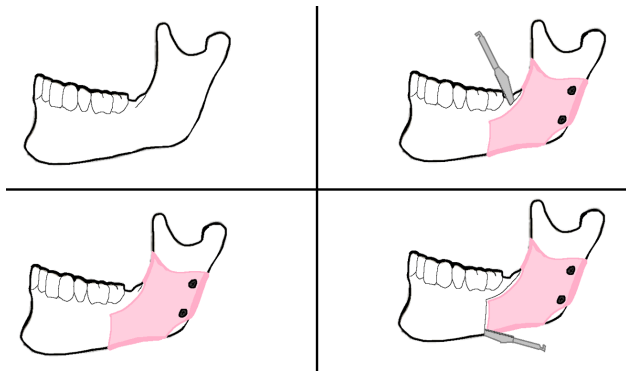
## METODOLOGIA

Para a realização deste estudo in vitro, foram utilizadas 24 hemimandíbulas de poliuretano, que receberam um entre três tipos de osteotomia sagital. Essas foram submetidas ao teste mecânico de força, deflexão e rigidez para avaliação das fraturas. As hemimandíbulas de poliuretano são produzidas pela empresa “Nacional Ossos” Ltda. CNPJ:00.808.122/0001-09. Três grupos de 8 hemimandíbulas, compõem a amostra deste estudo. Cada grupo recebeu um tipo de osteotomia, realizada pelo pesquisador 1, designado somente para esta fase do estudo.

Foram selecionadas as seguintes técnicas: técnica clássica de Trauner e Obwegeser, modificado por Epker e Hunsuck para compor o grupo I (Hunsuck); a técnica “lingual short split”, modificada por Sant'Ana para compor o grupo II (Sant'Ana), e a para o grupo III (Wolford) foi selecionada a técnica sagital de ramo, modificada por Wolford.<sup>5,6,7,8</sup>

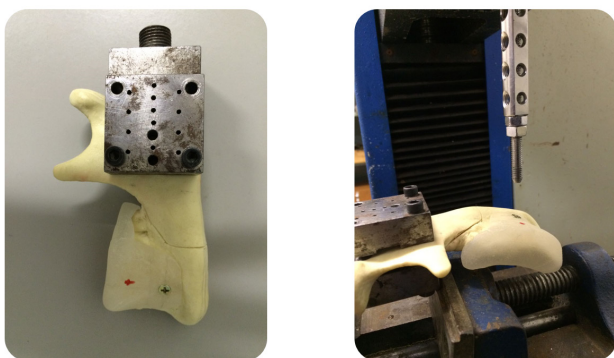
Para a padronização das osteotomias, foram confeccionados guias de resina acrílica, que delimitaram a posição e a extensão da osteotomia. Os guias foram fixados com auxílio de parafuso, assim permanecendo até que toda osteotomia fosse realizada. O corte foi realizado com serra

reciprocante e brocas como descrito na técnica pelos autores. Esse instrumental foi alimentado por motor cirúrgico MAX POWER – Osteomed® 4000:1 com potência limitada a 75% (Imagem 1).



**Figura 1** - (a) Hemimandíbula de poliuretano; (b) Fixação do guia de resina acrílica; (c e d) Osteotomia com serra reciprocante e brocas de acordo com cada grupo

As peças osteotomizadas foram adaptadas para ensaio de deflexão em máquina de tração e compressão EMIC – DL - 1000 da empresa Instron®, sobre velocidade de carga de 5mm/min, com célula de carga de até 50kg, e limitação de carga de 480N. No ambiente dessa máquina as hemimandíbulas foram posicionadas e fixadas com a face medial voltada para o plano do solo. Uma força vertical em direção ao solo e perpendicular a este, foi aplicada contra a face vestibular, em região de primeiro e segundo molar sobre um guia, distribuindo a força sobre o segmento distal da hemimandíbula, simulando a rotação exercida no momento da separação dos segmentos mandibulares, como descrito por Obwegeser e os autores que modificaram a técnica (Imagem 2).



**Figura 2** - Ensaio de deflexão

Automaticamente os dados do ensaio foram capturados por um computador ligado a máquina de tração e compressão, esses dados foram coletados e tabulados para análise estatística. Os ensaios mecânicos e coleta de dados foram realizados por um pesquisador 2.

Esse delineamento experimental tem como

base estudos de Bockman de 2011 e 2015, que submeteu a ensaio mecânico de torque mandíbulas osteotomizadas segundo a técnica de Trauner & Obwegeser, com o objetivo de avaliar a força necessária para fratura e ocorrência de fraturas indesejadas. Outro estudo importante para este delineamento foi realizado por Pozzer em 2014, com mandíbulas de poliuretano que receberam osteotomia sagital de ramo, submetidas a ensaio mecânico, com objetivo de avaliar resistência a forças verticais proposta pela síntese com placa e parafuso.<sup>6,9</sup>

A análise estatística foi realizada por um pesquisador 3, que recebeu os dados obtidos pelo pesquisador 2. As variáveis para este estudo foram, força máxima expressa em newtons (N), deflexão em milímetros (mm), rigidez em newtons por milímetro (N/mm), aferidas pela máquina de ensaios. Esses dados foram submetidos ao teste de Shapiro Wilk, onde foi observado padrão de normalidade, o que possibilitou a análise estatística e comparação entre os grupos por meio do teste Anova, com nível de significância de 5%.

## RESULTADOS FORÇA

Referente ao pico de força alcançado no momento da fratura, a força máxima obtida nos grupos está disposta a seguir (Tabela 1):

**Tabela 1** - Médias e desvio padrão da força máxima no momento da fratura.

| Grupos      | Força máxima (N) | Mínimo (N) | Máximo (N) |
|-------------|------------------|------------|------------|
| Hunsuck     | 72.5(±13.2)      | 50.2       | 85         |
| Short Split | 49.1(±8.7)       | 37         | 60.2       |
| Wolford     | 73.4(±18.0)      | 57.1       | 106.3      |

Neste estudo a força máxima foi a expressão da força, em newtons, necessária para fraturar a mandíbula, osteotomizada, em seu plano sagital. A maior quantidade de força máxima foi observada no grupo III (Wolford), e a menor quantidade no grupo II (Short Split).

Quando comparado a média dos grupos I e III não houve diferença estatística significativa, entretanto quando as mesmas são comparadas com a média do grupo II, a diferença pode ser observada.

## DEFLEXÃO

A hemimandíbula osteotomizada submetida a carga, sofreu alterações em sua estrutura. À medida que esta carga aumentava, o corpo passou por mais mudanças até o ponto onde houve ruptura, resultando em dois segmentos. A deflexão neste estudo foi em milímetros, o quanto o segmento



distal se afastou do segmento proximal antes da fratura (Tabela 2).

Houve diferença apenas entre o grupo II e o grupo III, o grupo I não apresentou diferença quando comparado aos outros grupos.

**Tabela 2** - Média e desvio padrão da deflexão no momento da fratura.

| Grupos      | Média da Deflexão mm) | Mínimo (mm) | Máximo mm) |
|-------------|-----------------------|-------------|------------|
| Hunsuck     | 11.3(±3.3)            | 8           | 18.9       |
| Short Split | 8.5(±0.5)             | 7.8         | 8.9        |
| Wolford     | 14(±2.6)              | 11          | 18.8       |

## RIGIDEZ

É a força necessária para deformar uma parte do corpo de prova durante o ensaio, do momento inicial de aplicação de uma força até o ponto de fratura. A maior média foi encontrada no grupo I, e a menor também (Tabela 3).

Houve diferença estatística quando comparados os grupos I e III, o grupo II não demonstrou diferença quando comparados aos outros.

**Tabela 3** - Média e desvio padrão da rigidez do ensaio.

| Grupos      | Média da Rigidez | Mínimo | Máximo |
|-------------|------------------|--------|--------|
| Hunsuck     | 6.5(±1.5)        | 3.6    | 8.1    |
| Short Split | 5.5(±1.1)        | 4.2    | 7.1    |
| Wolford     | 5.0(±0.5)        | 4.3    | 5.9    |

## DISCUSSÃO

Após a apreciação dos dados e com base na literatura revista, as diferenças encontradas quando comparados os grupos, foram favoráveis ao grupo II.

## FORÇA

Quando comparada às outras técnicas, a osteotomia II precisou de menos Newtons para promover a fratura da mandíbula em seu plano sagital. Em um estudo semelhante, Bockeman em 2015, constatou que uma modificação na osteotomia clássica, é capaz de fragilizar a mandíbula à um nível onde, uma menor força é necessária para realizar a fratura. No mesmo ano, Verweij publicou um estudo sobre a influência do design da osteotomia na fratura sagital de ramo, e listou como um ponto importante nessa discussão a quantidade de força necessária. Ainda neste mesmo ano, Wolford apresentou um estudo ressaltando a fragilização da mandíbula, como fator importante para obtenção de uma fratura mais previsível e simples, que pode diminuir significativamente o tempo cirúrgico. Para Reyneke, em trabalho sobre a osteotomia sagital bilateral de ramo em 2016, cada cirurgião deveria desenvolver uma rotina capaz de aumentar a eficiência e diminuir o tempo cirúrgico, eventualmente limitando morbidades pós-operatórias.<sup>10</sup>

Quando comparados os grupos I e III, não foram encontradas diferenças estatísticas significantes, podendo-se dizer que a força necessária para promover a fratura em ambas as técnicas é semelhante. Mesmo que sem diferença estatística, a média de força obtida pelo grupo I foi menor que a média do grupo III. Dados que não corroboram com o trabalho de Wolford em 2015, que advoga que a osteotomia da base da mandíbula necessita de menos torque para causar a fratura, em relação à técnica convencional<sup>7,10</sup>.

Todas as peças fraturadas não apresentaram fratura indesejada, a técnica clássica já apresentava grande taxa de sucesso segundo Obwegeser em 1957, e sendo parte da motivação para o desenvolvimento de novas técnicas a vontade de evitar essas intercorrências transoperatórias, pode-se dizer que o estudo obteve sucesso em desempenhar as técnicas de osteotomia em ambiente controlado. Possivelmente, em estudo com maior número amostral a quantidade de fraturas indesejadas alcance a ocorrência presente na literatura de 1 a 23%.<sup>6</sup>

## DEFLEXÃO

Para variante deflexão, houve diferença estatística significativa entre o grupo II e o grupo III. A forma alongada da osteotomia pode ter promovido maior resistência a flexão nas amostras da técnica de Wolford. A técnica II, tem sua primeira osteotomia posicionada abaixo da entrada do nervo alveolar inferior, e se liga ao seu componente vertical através de uma osteotomia horizontal na tábua óssea vestibular, tornando o ponto mais frágil a região abaixo da língua, por onde corre a fratura.<sup>5</sup> As técnicas possuem linhas de fratura diferentes, além da posição da osteotomia. Tais fatores podem ter corroborado para a diferença encontrada na deflexão. O grupo I, também apresenta uma linha de fratura maior que o grupo II, segundo a descrição dos autores, e a média de deflexão também foi maior que a do grupo II, porém não à nível de significância.

## RIGIDEZ

Por fim, a rigidez teve as médias dos grupos com diferença estatística constatada, apenas quando comparamos o grupo I com grupo III. O grupo II posicionado com a média entre os extremos não apresentou diferença quando comparado aos demais. Para alcançar a fratura as técnicas do grupo I e grupo III precisaram de forças semelhantes, entretanto a maior deflexão observada no grupo III causou a diferença encontrada quando comparamos esses grupos.

## CONCLUSÃO

A padronização deste estudo é distante da realidade existente no tratamento das mas-oclusões dento-esqueléticas, área profissional onde os casos diferem muito da anatomia convencional da face, e a conduta eleita, normalmente é diferente em cada abordagem.

Dentro deste modelo de estudo a osteotomia II foi capaz de gerar maior fragilidade à hemimandíbula de poliuretano, necessitando menor quantidade de força para alcançar a fratura. As osteotomias de I e a III também apresentaram ótimos resultados, entretanto necessitaram mais força para alcançar a fratura.

## REFERENCES

1. Monson LA. Bilateral sagittal split osteotomy. *Semin Plast Surg.* 2013 Aug;27(3):145-8.
2. Posnick JC, Choi E, Liu S. Occurrence of a 'bad' split and success of initial mandibular healing: a review of 524 sagittal ramus osteotomies in 262 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016 Oct;45(10):1187-94. doi: 10.1016/j.ijom.2016.05.003. Epub 2016 May 26.
3. Sonego CL, Bobrowski AN, Chagas OL Jr, Torriani MA. Aesthetic and functional implications following rotation of the maxillomandibular complex in orthognathic surgery: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Jan;43(1):40-5. doi: 10.1016/j.ijom.2013.07.738. Epub 2013 Aug 14. PMID: 23953771.
4. Hou M, Yu TP, Wang JG. Evaluation of the mandibular split patterns in sagittal split ramus osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015 May;73(5):985-93. doi: 10.1016/j.joms.2014.07.007. Epub 2014 Jul 17.
5. Sant'Ana E, Souza DPE, Temprano AB, Shinohara EH, Faria PEP. Lingual Short Split: A Bilateral Sagittal Split Osteotomy Technique Modification. *J Craniofac Surg.* 2017 Oct;28(7):1852-1854.
6. Trauner R, Obwegeser H. The surgical correction of mandibular prognathism and retrognathia with consideration of genioplasty. II. Operating methods for microgenia and distoclusion. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1957 Sep;10(9):899-909. doi: 10.1016/s0030-4220(57)80041-3. PMID: 13465100.
7. Wolford LM, Bennett MA, Rafferty CG. Modification of the mandibular ramus sagittal split osteotomy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987 Aug;64(2):146-55. doi: 10.1016/0030-4220(87)90080-6.
8. Hunsuck EE. A modified intraoral sagittal splitting technic for correction of mandibular prognathism. *J Oral Surg.* 1968 Apr;26(4):250-3. PMID: 5237786.
9. Pozzer L, Olate S, Cavalieri-Pereira L, de Moraes M, Albergaria-Barbosa JR. Influence of the design in sagittal split ramus osteotomy on the mechanical behavior. *Int J Clin Exp Med.* 2014 May 15;7(5):1284-8. PMID: 24995084; PMCID: PMC4073745.
10. Reyneke JP, Ferretti C. The Bilateral Sagittal Split Mandibular Ramus Osteotomy. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2016 Mar;24(1):27-36. doi: 10.1016/j.cxom.2015.10.005. Epub 2015 Nov 24.

## Acupuntura: intervenção terapêutica natural Para controle dos efeitos adversos Do pós-operatório

*Acupuncture: natural therapeutic intervention to control adverse effects post-operative*

Apesar da evolução da tecnologia minimamente invasiva com procedimentos cirúrgicos extremamente seguros, são recorrentes no período pós-operatório complicações como dor, náusea, vômito, cefaleia, sonolência e depressão respiratória, sendo estes os principais motivos de internações hospitalares prolongadas.<sup>1,2,3,4</sup> Cujas condutas medicamentosa é baseada principalmente por analgésicos opioides, anti-inflamatórios não esteróides e anestésicos locais; que muitas vezes causam uma série de reações adversas, não favorável à reabilitação pós-operatória satisfatória dos pacientes.<sup>5,6</sup>

Como também, é de extrema relevância ressaltar que a desarmonia emocional no período pré-operatório, como tensão, ansiedade e depressão podem levar o paciente a reações que resultam no aumento do consumo de anestésicos durante o período intra-operatório e na demanda por analgésicos no pós-operatório.<sup>7,8</sup> Portanto, a busca por alternativas naturais para o controle dos efeitos adversos do pós-operatório revela-se cada vez mais necessária, especialmente em pacientes pediátricos, geriátricos, oncológicos e diabéticos, nos quais os fármacos utilizados podem promover efeitos indesejáveis.

O estudo de HUANG et al. (2022) indica que aproximadamente 30% dos pacientes inevitavelmente tiveram dor moderada ou intensa no pós-operatório, principalmente manifestada por dor na incisão local, dor abdominal devido a peritoneal, alongamento do diafragma e tecidos moles, inflamação e dor no ombro causada por enchimento de gás intraoperatório.<sup>5</sup> Portanto, encontrar o melhor tratamento analgésico para controle da dor após a cirurgia tornou-se uma questão clínica pertinente.<sup>9</sup>

A Associação Internacional para o Controle da Dor (IASP) define dor como uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial, ou descrita nos termos de tal lesão. A dor é sempre subjetiva. Cada indivíduo, nas fases iniciais da vida, aprende a usar a palavra através das experiências relacionadas à lesão.<sup>4</sup>

Portanto, para que seja possível um adequado manejo da dor e se ofereça um atendimento de qualidade ao paciente, é essencial que a terapia antálgica seja sempre multimodal, com a associação de agentes farmacológicos e técnicas analgésicas periféricas ou centrais, incluindo os métodos naturais, como a Acupuntura e Fitoterapia, pois o sinergismo entre as diferentes técnicas permite o uso de menores quantidades de fármacos, minimizando seus efeitos colaterais e aumentando a sua atividade analgésica.<sup>10</sup> Nesse sentido, a Acupuntura, também desponta como recurso terapêutico promissor que evita a alodinia e hiperalgesia.<sup>11</sup>

**Juliana Falcão**

ORCID: 0009-0003-8713-9389

e-mail: zhenjulianafalcao@bol.com.br

Dessarte, método terapêutico complementar, como a Acupuntura, está sendo cada vez mais utilizado como recurso natural eficiente para analgesia e fortalecimento da imunidade no perioperatório<sup>12</sup>, por ser considerada a sabedoria ancestral mais difundida nos países ocidentais e com maior institucionalização nos sistemas públicos de saúde com o apoio da Organização Mundial da Saúde (OMS).<sup>13</sup>

Esse mesmo reconhecimento, também, está presente no Sistema Único de Saúde no Brasil, que fomenta a integração de abordagens e recursos que busquem estimular os mecanismos naturais de prevenção de agravos e de recuperação da saúde, sobretudo, os com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na percepção do indivíduo como um ser humano integral que apresenta o corpo e a mente indissociáveis.<sup>13,14,15,16</sup>

A Acupuntura professa uma percepção vitalista diante do corpo, da saúde e da doença, que tem, como aspecto teórico fundamental, a ideia de que a Energia Vital (Qi 氣) organiza a matéria, e não o contrário, com ênfase no estado geral do doente e não mais na doença; numa perspectiva integradora e não-organicista, que interpreta a doença como um desequilíbrio interno, e não como resultado de invasões de agentes patogênicos primordialmente. A doença, assim, representa as manifestações sintomáticas de desequilíbrio, que são vistas como sintomas necessários, provenientes de causas mais profundas, que abrangem o indivíduo e seu modo de vida em sua totalidade.<sup>17,18</sup>

Assim, a Acupuntura é configurada como uma racionalidade médica distinta da biomedicina ocidental. E, atualmente, depara-se com uma carência na difusão científica e melhor compreensão da sua linguagem metafísica para um maior engajamento científico<sup>17</sup>. Dessarte, a pesquisa na consolidação da Acupuntura reveste-se, portanto, de grande interesse, na medida em que poderá traduzir conhecimentos milenares com embasamento científico, contribuindo para a saúde holística.

O tratamento pela Acupuntura baseia-se no uso dos acupontos que se situam sobre os Meridianos de Energia (Jing Luo 罗竟) localizados abaixo da superfície do corpo, em lugares anatômicos específicos que representam os pontos nos quais o fluxo de Energia Vital (Qi 氣) e de Sangue (Xue 薛) se movem pelo corpo, formando uma rede de canais que conecta todas

as partes do corpo com forte influência sobre a Mente (Shen 神).<sup>19</sup>

Os acupontos podem também ser descritos, em uma linguagem biomédica ocidental, como regiões em relação íntima com terminações nervosas sensoriais, vasos sanguíneos, tendões, periosteos e cápsulas articulares, com acesso direto ao sistema nervoso central.<sup>20</sup>

A literatura elucida que a Acupuntura atua sobre o controle da dor por ativação de vias opióides e não opióides. Cujas, estimulação promovida por essa técnica ativa o sistema modulador da dor por hiperestimulação das terminações nervosas de fibras mielínicas A-δ, responsáveis pela condução do estímulo aos centros medulares, encefálicos e eixo hipotálamo-hipofisário. Na medula espinhal, a modulação dos estímulos nociceptivos se dá por inibição pré-sináptica, devido à liberação de encefalinas e dinorfinas. No mesencéfalo, as encefalinas e a ativação do sistema central de modulação da dor resultam na liberação de serotonina e norepinefrina nos sistemas descendentes.<sup>21</sup>

Além disso, YANG et al. relataram que o núcleo supraóptico hipotalâmico possui um importante papel na analgesia promovida pela Acupuntura, pois secreta arginina-vasopressina e ocitocina, que promovem aumento no limiar da dor.<sup>22</sup>

Visando aperfeiçoar o controle da dor no pós-operatório, a analgesia pode e deve começar antes mesmo do ato cirúrgico.<sup>23</sup> A utilização de analgesia preemptiva consiste em administrar fármacos ou usar técnicas analgésicas da Acupuntura antes da incisão, favorecendo uma resposta mais rápida do paciente e o reestabelecimento precoce de suas funções orgânicas, visto que a dor, nestas situações, pode levar a complicações no pós-operatório.<sup>10,22,26</sup>

Evidências atuais sugerem que Acupuntura apresenta bons resultados no tratamento e controle da dor (aguda e crônica), náuseas e vômitos após cirurgia laparoscópica, aumentando a imunidade protetora do paciente,<sup>5,19,21,23,24,25</sup> tendo como base uma descrição de 107 doenças listadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

As imagens a seguir indicam pontos da Acupuntura utilizados no pós-operatório de colecistectomia laparoscópica:

| Nome do Acuponto | Localização   | Indicação Energética  | Indicação Fisiológica   |
|------------------|---|---|---|
| TAIYANG          |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elimina Vento</li> <li>- Calor</li> <li>- Pacífica o Yang do Fígado</li> <li>- Pacífica o Fogo do Fígado</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dor hemicraniana</li> <li>- Cefaleia Parietal</li> <li>- Enxaqueca</li> <li>- Tontura</li> </ul>   |
| ZHONGWAN         |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonifica o Estômago</li> <li>- Redireciona o Qi do Estômago</li> <li>- Elimina a Umidade e Fleuma</li> <li>- Tranquiliza o Shen</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diarreia</li> <li>- Náusea</li> <li>- Refluxo gastroesofágico</li> <li>- Indigestão</li> <li>- Vômito</li> <li>- Gastralgia</li> <li>- Cefaleia Frontal</li> </ul>                                     |
| TAICHONG         |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circula o Qi e Xue de todo o corpo</li> <li>- Pacífica o Yang do Fígado</li> <li>- Extingue Vento Interno</li> <li>- Nutre o Xue do Fígado</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espasmos musculares,</li> <li>- Dor nos hipocôndrios,</li> <li>- Irritação</li> <li>- Insônia</li> <li>- Náusea</li> <li>- Depressão</li> <li>- Tensão muscular</li> </ul>                             |
| XINGJIAN         |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elimina o Fogo do Fígado</li> <li>- Circula o Qi do Fígado</li> <li>- Refresca o Xue</li> <li>- Extingue Vento Interno</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipertensão arterial</li> <li>- Hemorragias,</li> <li>- Gastrite</li> <li>- Convulsão</li> <li>- Tiques</li> <li>- Agressividade</li> <li>- Alucinação</li> </ul>                                      |
| NEITING          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drena Fogo do Estômago</li> <li>- Regula os Intestinos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distensão abdominal</li> <li>- Diarreia</li> <li>- Gastralgia</li> <li>- Garganta dolorida</li> <li>- Enterite</li> <li>- Febre</li> </ul>   |
| HEGU             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alivia a dor</li> <li>- Move o Qi e Xue</li> <li>- Extingue Vento Interno</li> <li>- Expele Vento Externo</li> <li>- Tonifica o WeiQi (Imunidade)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dores em geral</li> <li>- Urticária</li> <li>- Epistaxe</li> <li>- Enxaqueca</li> <li>- Tensão muscular generalizada</li> <li>- Dor abdominal</li> <li>- Neurastenia</li> <li>- Constipação</li> </ul> |

A pesquisa da Acupuntura reveste-se portanto de grande interesse, na medida em que poderá traduzir estes conhecimentos milenares, contribuindo para sua aceitação e incorporação no âmbito hospitalar e ambulatorial.

Portanto, a Acupuntura faz parte de uma racionalidade integrativa e vitalista da sabedoria natural, que acredita que haja a possibilidade de promover o contato e o aprendizado de novas formas de se pensar o corpo, a saúde e a doença, viabilizando ações promotoras de saúde natural.

## REFERÊNCIAS

1. Bisgaard T, Klarskov B, Rosenberg J, Kehlet H. Factors determining convalescence after uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Arch Surg*. 2001; 136:917-21.
2. Neseek-Adam V, Grizelj-Stojčić E, Rasić Z, Cala Z, Mrsić V, Smiljanić A. Comparison of dexamethasone, metoclopramide, and their combination in the prevention of postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2007; 21:607-12.
3. Santos JS, Sankarankutty AK, Salgado Jr W, Kemp R, Módena JLP, Elias Jr J, Castro e Silva Jr O. Colecistectomia: aspectos técnicos e indicações para o tratamento da litíase biliar e das neoplasias. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2008; 41 (4): 429-44.
4. Bassanezi BSB, Oliveira Filho AG. Analgesia pósoperatória. *Rev Col Bras Cir*. 2006; 33(2):116-22.
5. Huang, Yusi; Yang, Jiju; Li, Xinyi; Hao, Huifeng; Li, Chong; Zhang, Fan; Lin, Hai-ming; Xie, Xianfei; He, Ke; Tian, Guihua. Effectiveness and safety of electroacupuncture for the treatment of pain after laparoscopic surgery: a systematic review. *Journal of Traditional Chinese Medicine* 2022 42(4): 505-512
6. Wheeler M; Oderda GM; Ashburn MA; Lipman AG. Adverse events associated with postoperative opioid analgesia: a systematic review. *J Pain* 2002; 3: 159-80.
7. Marcelino, Aline Cargnin; Vasconcelos, Cinthia Neves de. Intervenções nutricionais em colecistectomia convencional baseada no projeto acerto. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*. Vol.31,n.4,pp.21-27 (Jun – Ago 2020)
8. Sousa, CF; Alves, Neto O. O uso pré-operatório de gabapentina diminui a dor pós-operatória em pacientes submetidos à colecistectomia convencional. *Rev Dor*. 2009; 10(3)246-9.
9. Choi GJ; Kang H; Baek, CW; Jung, YH; Kim DR. Effect of intraperitoneal local anesthetic on pain characteristics after laparoscopic cholecystectomy. *World J Gastroenterol* 2015; 47: 13386-95.

10. Rodrigues, MA; Oliveira, VFF; Poveda VB. Vantagens e desvantagens da colecistectomia por videolaparoscopia. *Janus*. 2008; 5(7):119-28.
11. Santos, L.M.M.; Marteleto, M. Acupuntura no tratamento da dor. In: Manica, J. et al. *Anestesiologia. Princípios e técnicas*. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.1307- 1309
12. Parris, W.C.V.; Smith, H.S. Alternative pain medicine. *Pain Practice*, v.3, n.2, p.105-116, 2003.
13. Contatore OA, Tesser CD, Barros NF. Acupuntura na Atenção Primária à Saúde: referenciais tradicional e médico-científico na prática cotidiana. *Interface (Botucatu)*. 2022; 26: e210654 <https://doi.org/10.1590/interface.210654>
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Ministério da Saúde, Municipais de Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: . Acesso em: 10 jun. 2009.
15. Organização Mundial da Saúde. Tradicional medicine strategy – 2014-2023 [Internet]. Genebra: OMS; 2013 [citado 14 Mar 2014]. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/92455/1/9789241506090\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/92455/1/9789241506090_eng.pdf?ua=1)
16. World Health Organization. Global report on traditional and complementary medicine 2019 [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [citado 27 Maio 2019]. Disponível em: <https://www.who.int/traditional-complementary-integrative-medicine/WhoGlobalReportOnTraditionalAndComplementaryMedicine2019.pdf?ua=1>
17. Cintra, M.E.R.; Figueiredo, R. Acupuncture and health promotion: possibilities in public health services. *Interface - Comunic., Saude, Educ.*, v.14, n.32, p.139-54, jan./mar. 2010
18. Lederer AK, Schmucker C, Kousoulas L, Fichtner-Feigl S, Huber R: Naturopathic treatment and complementary medicine in surgical practice—a systematic review. *Dtsch Arztebl Int* 2018; 115: 815–21. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0815
19. Ross, Jeremy. *ZangFu: Sistemas de órgãos e vísceras da medicina tradicional chinesa: funções, inter-relações e padrões de desarmonias na teoria e na prática*. 2ª edição. São Paulo: Roca, 1994.
20. WU, D.Z. Acupuncture and neurophysiology. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, v.92, n.1, p.13-25, 1990.
21. Koo, S.T. et al. Electroacupuncture-induced analgesia in a rat model of ankle sprain pain is mediated by spinal alphaadrenoceptors. *Pain*, v.135, n.1-2, p.11-19, 2008
22. Yang, J. et al. Effect of hypothalamic supraoptic nucleus on acupuncture analgesia in the rat. *Brain Research Bulletin*, v.75, p.681-686, 2008.
22. Aguiar-Nascimento JE, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Silva RM, Cardoso EA, Santos TP. Acerto pósoperatório: avaliação dos resultados da implantação de um protocolo multidisciplinar de cuidados perioperatórios em cirurgia geral. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2006 Mai-Jun; 33(2).
23. Jin YH. Acute post surgical pain may result in chronic post surgical pain: a systemic review and Meta analysis. *Pak J Med Sci* 2015; 4: 833-6.
24. Ye CH; Huang FQ. The effect of electroacupuncture at Neiguan on nausea and vomiting after gynecological laparoscopy. *Shi Jie Zui Xin Yi Xue Xin Xi Wen Zhai* 2019; 93: 223-4
25. Sun Y; Gan TJ; Dubose JW; Habib AS. Acupuncture and related techniques for postoperative pain: a systematic review of randomized controlled trials. *Br J Anaesth* 2008; 2: 151-60
26. Li MJ; Wei BX; Deng QX; Liu X; Zhu XD; Zhang Y. Effect of electroacupuncture

# Conduta terapêutica após extravasamento de hipoclorito durante o tratamento endodôntico

*Therapeutic management after hypochlorite extravasation during endodontic treatment*

*Manejo terapêutico después de la extravasación de hipoclorito durante el tratamiento de endodoncia*

## RESUMO

O hipoclorito de sódio (NaOCl), bastante difundido nos tratamentos endodônticos como uma solução de irrigação eficaz, pode causar complicações graves através da extrusão do mesmo nos tecidos periapicais. O objetivo desse estudo é relatar um caso clínico de extravasamento de hipoclorito durante o tratamento endodôntico, evidenciando a conduta terapêutica. Paciente do sexo feminino, 52 anos, comparece ao setor de urgências e emergência do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, Recife-PE, cursando com aumento de volume em hemiface direita de aspecto eritematoso, difuso, com sintomatologia dolorosa e sensação de ardência, e necrose tecidual sugestiva de extrusão do NaOCl através dos tecidos periapicais. Foi realizada a limpeza copiosa, desbridamento, drenagem cirúrgica e antibioticoprofilaxia. Observou-se redução do edema e boa cicatrização tecidual intraoral, evidenciando-se que, embora seja rara, é essencial o manejo rápido e preciso diante dessa condição, além da terapêutica medicamentosa a fim de se prevenir infecções secundárias. **Palavras-chave:** Hipoclorito de sódio; Acidente; Irrigantes; Lesões maxilo-faciais

### Carla Cecília Lira Pereira de Castro

ORCID: 0000-0003-1128-3643

Graduanda em Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE. Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco – FOP/UPE

### Lucas Emmanuell de Morais Neves

ORCID: 0000-0001-7257-3148

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial. Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal da Paraíba (PPGO – UFPB)

### Sinval Vinícius Barbosa do Nascimento

ORCID: 0000-0001-6192-6761

Graduado em Odontologia. Universidade de Pernambuco (UPE)

### Eduardo Dias Ribeiro

ORCID: 0000-0002-6321-4159

Doutor em Odontologia. Departamento de Odontologia Clínica e Social, Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

### Éwerton Daniel Rocha Rodrigues

ORCID: 0000-0003-1969-8288

Especialista e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial. Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Universidade de Pernambuco (UPE)

### Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

ORCID: 0000-0002-6515

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial. Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Universidade de Pernambuco (UPE)

### Endereço para correspondência:

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos Hospital Universitário Oswaldo Cruz - R. Arnóbio Marquês, 310 - Santo Amaro, Recife - Pernambuco - CEP: 50100-130

## ABSTRACT

Sodium hypochlorite (NaOCl), widely used in endodontic treatments as an effective irrigation solution, may cause serious complications through extrusion into the periapical tissues. The aim of this study is to report a clinical case of hypochlorite extravasation during endodontic treatment, highlighting the therapeutic approach. A 52-year-old female patient presented at the emergency department of Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, Recife-PE, complaining of a diffuse, erythematous swelling of the right hemiface, with painful symptoms and burning sensation, and tissue necrosis suggestive of extrusion of NaOCl through the periapical tissues. Copious cleaning, surgical debridement and drainage, and antibiotic prophylaxis were performed. A reduction in edema and good intraoral tissue healing were observed. Although rare, rapid and precise management of this condition is essential, as well as drug therapy to prevent secondary infections. **Keywords:** Sodium hypochlorite; Accident; Irrigants; Maxillofacial injuries

## RESUMEN

El hipoclorito de sodio (NaOCl), muy extendido en los tratamientos endodônticos como solución de irrigación eficaz, puede causar graves complicaciones por su extrusión en los tejidos periapicales. El objetivo de este estudio es reportar un caso clínico de extravasación

de hipoclorito durante el tratamiento endodóntico, destacando el enfoque terapéutico. Paciente de sexo femenino, 52 años, comparece en el servicio de urgencias y emergencias del Hospital de Restauración Gobernador Paulo Guerra, Recife-PE, cursando con aumento de volumen en hemiface derecha de aspecto eritematoso, difuso, con sintomatología dolorosa y sensación de ardor, y necrose tecidual sugestiva de extrusión del NaOCl a través de los tejidos periapicales. Se realizó una abundante limpieza, desbridamiento, drenaje quirúrgico y antibioprofilaxis. Se observó una reducción del edema y una buena cicatrización de los tejidos intraorales, lo que demuestra que, aunque sea poco frecuente, es esencial un tratamiento rápido y preciso de esta afección, además de la terapia farmacológica para prevenir las infecciones secundarias. **Palabras clave:** Hipoclorito de sodio; Accidente; Irrigantes; Lesiones maxilofaciales

## INTRODUÇÃO

O hipoclorito de sódio (NaOCl) é usado rotineiramente no tratamento endodôntico, como adjuvante químico no desbridamento mecânico do sistema de canais radiculares, devido a sua capacidade antimicrobiana e de dissolução de substâncias orgânicas, além de servir como um lubrificante nas etapas do preparo radicular.<sup>12</sup> Este foi utilizado pela primeira vez por Dakin,<sup>3</sup> como uma solução antisséptica e está disponível em diferentes concentrações, variando de 0,5 a 5,25%, associada ou não a outras substâncias.<sup>4</sup> Três tipos de acidentes de extrusão NaOCl têm sido relatados na literatura: injeção iatrogênica descuidada, extrusão no seio maxilar e extrusão ou infusão de NaOCl além do ápice radicular nas regiões perirradiculares.<sup>1</sup>

No entanto, esta solução possui uma desvantagem quanto à sua toxicidade aos tecidos biológicos quando usada inapropriadamente durante a prática clínica, podendo levar a acidentes e consequentes complicações. Nas concentrações mais elevadas é extremamente irritante para os tecidos periapicais, fazendo com que o extravasamento ou derramamento apresente manifestações clínicas imediatas, provocando reação inflamatória, dor intensa e edema instantâneo.<sup>13,4</sup>

A extrusão dessa substância pode resultar em intercorrências graves, principalmente quando atinge o seio maxilar ou os tecidos moles. Essas podem englobar queimaduras químicas, necrose tecidual, edema, hematoma, equimose, complicações neurológicas, obstrução das vias aéreas e dor.<sup>13</sup> Desta forma, devido a posição anatômica dos ápices radiculares, estruturas importantes como

nervos precisam ser considerados, bem como o possível envolvimento dos tecidos periorbitários e, em casos graves, a orofaringe e o potencial de comprometimento das vias aéreas superiores.<sup>2</sup>

A verdadeira frequência desse tipo de acidente é desconhecida, pois há subnotificação ou incidentes de menor intensidade podem não ser detectados clinicamente. A terapêutica preconizada pode consistir na administração de medicamentos locais e sistêmicos, como analgésicos, anti-inflamatórios e antibióticos, além do acompanhamento através de exames clínicos e radiográficos.<sup>5,6</sup> O uso do laser de baixa intensidade (LBI) foi recentemente introduzido como uma alternativa, com objetivo de acelerar a cicatrização da mucosa bucal, promover a regeneração tecidual, diminuir a inflamação e aliviar a dor.<sup>3</sup>

Portanto, o objetivo do presente estudo é relatar um extravasamento de hipoclorito acidental, durante a terapia endodôntica, evidenciando suas consequências e abordagem de tratamento proposto.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 52 anos, comparece ao setor de urgências e emergência do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, Recife-PE, cursando com aumento de volume em hemiface direita de aspecto eritematoso, difusa, com sintomatologia dolorosa e sensação de ardência. A mesma relatou que durante o tratamento endodôntico em segundo pré-molar superior direito (dente 15), ocorreu um extravasamento de uma solução de irrigação (NaOCl) e, logo em seguida, iniciaram-se os sinais e sintomas relatados, há aproximadamente doze horas, bem como negou comorbidades e alergias.

Ao exame físico, observou-se aumento de volume de aspecto hiperemiado, eritematoso e sintomático em hemiface direita (FIG 01), limitação de abertura bucal e sinal de enfisema tecidual (crepitação ao toque). Ao exame físico intraoral, verificou-se tecido de aspecto necrótico em região de fundo de vestibulo, com perda tecidual e progressão para mucosa jugal direita (FIG 02). Não apresentava no momento do exame nenhum sinal de secreção ativa.





**Figura 1** - Exame físico extra-oral observou-se aumento de volume de aspecto hiperemiado, eritematoso em hemi-face direita.

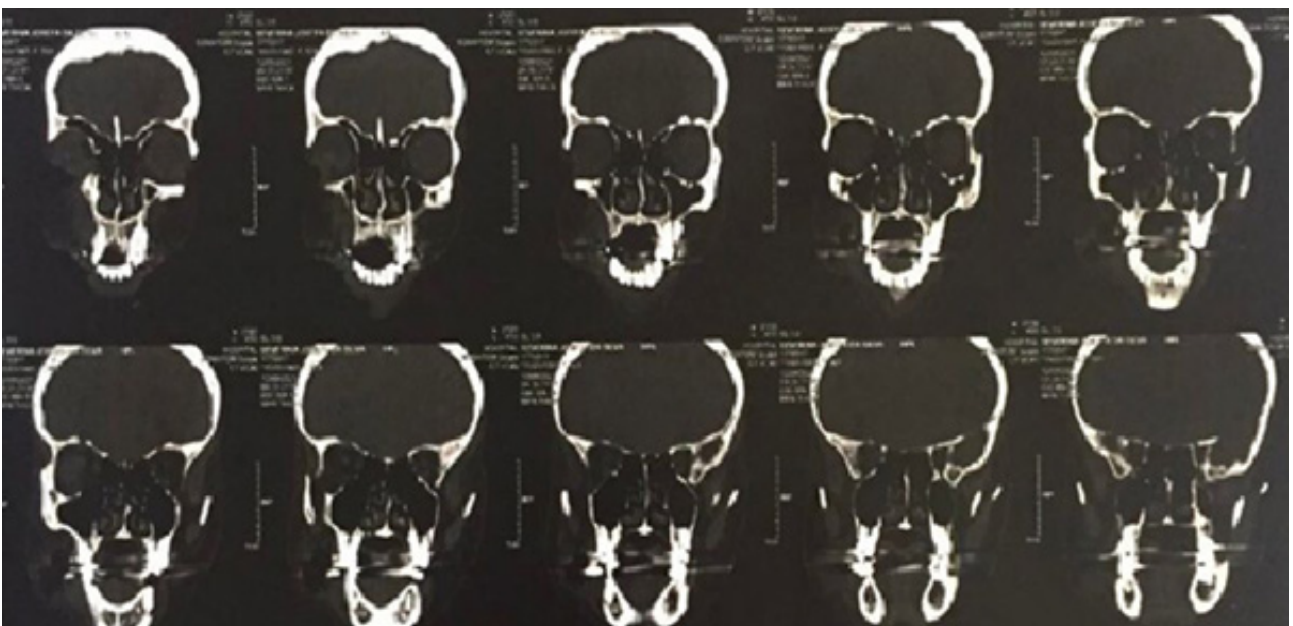
Foi solicitado exames de imagem do tipo tomografia computadorizada (TC) de face, sendo identificado região hipodensa de aspecto compatível com enfisema tecidual em região malar direita (FIG 03). Foi também solicitado exame de ultrassonografia, sendo descrito uma coleção líquida com volume aproximadamente de 3,1 cm<sup>3</sup> em contato com o osso da maxila. Diante da avaliação inicial e exames complementares, conclui-se como diagnóstico para o caso o ferimento tecidual devido ao extravasamento de hipoclorito de sódio.

Como abordagem terapêutica, optou-se por realizar no primeiro momento, sob anestesia local (solução de lidocaína 2% e epinefrina 1:100.000 unidades), um desbridamento meticuloso do ferimento e irrigação copiosa com solução de soro fisiológico 0,9%, bem como drenagem local. Não houve intercorrências no transoperatório e após



**Figura 2** - Ao exame físico intra-oral verificou tecido de aspecto necrótico em região de fundo de vestibulo com perda tecidual e progressão para mucosa jugal direita

o procedimento foi iniciado a antibioticoterapia (Amoxicilina com Clavulanato de potássio (500/125mg) de 8 em 8 horas, via oral, durante 7 dias) e orientações pós-cirúrgicas (antisepsia do ferimento e irrigação com soro fisiológico 0,9% de 6 em 6 horas).



**Figura 3** - Tomografia computadorizada de face apresentando uma região hipodensa de aspecto compatível com enfisema tecidual em região malar direita.

Após três dias a paciente retornou para acompanhamento, verificando ausência de infecção local e diminuição da sintomatologia dolorosa ao toque. No acompanhamento de 21 dias, observa-se discreto aumento de volume, normocorada, com boa cicatrização tecidual intraoral e sem queixas dignas de notas (FIG 04). Paciente optou por não terminar o tratamento endodôntico, sendo realizado a extração do dente envolvido (dente 15). A mesma segue em acompanhamento ambulatorial com a equipe envolvida.



**Figura 4** - Acompanhamento de 21 dias, observando discreto aumento de volume, normocorada e com boa cicatrização tecidual.

## DISCUSSÃO

O hipoclorito de sódio (NaOCl) bastante difundido nos tratamentos endodônticos como uma solução de irrigação eficaz, pode causar complicações graves através da extrusão do mesmo nos tecidos periapicais. Ao lado de sua atividade antimicrobiana, o hipoclorito de sódio é uma solução química extremamente citotóxica causando danos a nível celular e nervoso.<sup>2,6</sup> Entretanto, é o produto químico mais eficaz, barato e prontamente disponível.<sup>7</sup>

Becker et al.,<sup>8</sup> (1974) relataram pela primeira vez acidentes relacionados a essa substância, que embora raros, podem causar queimaduras químicas e necrose tecidual, acometimento dos seios maxilares, injeção acidental em vez de solução anestésica, queimaduras de córnea e, mais raramente, reações alérgicas.<sup>2,9,10</sup> Além disso, pode-se ter obstrução das vias aéreas devido ao edema secundário. Infecção secundária, sinusites e celulites também podem estar relacionados a esse quadro.<sup>7,10</sup>

Kleier et al.,<sup>11</sup> (2008) sugeriram que as mulheres estão mais sujeitas a essa complicação do que os homens, devido à diminuição da espessura e densidade óssea, sugerindo uma maior facilidade de difusão do NaOCl em pacientes do sexo feminino, corroborando com o presente caso. Além disso, esses

autores também retratam acidentes causados pela injeção direta a um espaço fascial, como o espaço bucal ou infraorbitário, em vez de difundirem-se através do tecido periapical. No presente relato, a extrusão acidental através do ápice radicular do segundo pré-molar superior direito atingiu tanto a região adjacente ao periápice quanto o espaço fascial bucal, acometendo toda a hemiface direita.

Alguns sinais são patognômicos dessa condição e permitem o diagnóstico, como edema e/ou equimoses. Esse primeiro pode ser percebido como uma resposta tecidual protetora quando um líquido hiperosmótico e citotóxico é expelido dos tecidos perirradiculares para os tecidos adjacentes. As equimoses envolvem a dissolução das paredes dos vasos sanguíneos e hemorragia ao redor dos tecidos moles subcutâneos, embora de intensidades e localizações diferentes, devido ao trajeto da veia facial.<sup>1</sup> Os tecidos expostos à solução de NaOCl podem ser acometidos, ainda, pelo enfisema subcutâneo, devido a presença de ar nos tecidos sob a pele devido à liberação de oxigênio nos mesmos, acarretando dor intensa, edema, equimose e podendo gerar parestesia.<sup>6</sup> Da mesma forma, evidenciou-se o padrão de equimose distante da área afetada, estendendo-se a região submentoniana e enfisema em região malar direita, sem parestesia nervosa.

O tratamento deve apontar para os princípios de redução do inchaço, controle da dor e prevenção de infecção secundária. A irrigação imediata com solução salina normal é um passo fundamental para reduzir o dano tecidual. O contato do tecido com o NaOCl deve ser minimizado, permitindo que a solução e os exsudatos sejam filtrados pelos orifícios do canal radicular. Analgésicos, anti-inflamatórios esteroides e antibióticos devem ser utilizados para o alívio da dor, edema e prevenção de infecções secundárias. A intervenção cirúrgica pode ser considerada, dependendo do nível da lesão e da resposta ao tratamento, com o objetivo de alcançar a descompressão e facilitar a drenagem.<sup>7,10</sup> Corroborando com a literatura, foi realizado o desbridamento, limpeza e drenagem cirúrgica, bem como a antibioticoterapia. Entretanto, não foi necessária a analgesia e utilização de corticosteroides.

Deve haver, portanto, um equilíbrio entre a prevenção de um acidente com NaOCl e o desbridamento ideal do espaço do canal radicular e a erradicação de biofilmes intracanaís, particularmente de áreas inacessíveis do sistema de canais radiculares.<sup>1</sup> A determinação correta do comprimento e a integridade do conduto juntamente com a utilização de agulhas de irrigação de menores calibres, previnem essas intercorrências.<sup>6</sup>

## CONCLUSÃO

O tratamento do canal radicular é uma parte essencial da prática odontológica geral e o hipoclorito de sódio (NaOCl) é o irrigante mais utilizado na endodontia, devido à sua capacidade de dissolver tecidos moles orgânicos e sua ação antimicrobiana. É, portanto, vital saber como prevenir esses acidentes. Embora sejam relativamente raros, eles criam uma morbidade substancial quando ocorrem, sendo essencial o manejo rápido e preciso diante dessa condição.

## REFERÊNCIAS

1. Zhu, W. C., Gyamfi, J., Niu, L. N., Schoeffel, G. J., Liu, S. Y., Santarcangelo, F., Khan, S., Tay, K. C., Pashley, D. H., & Tay, F. R. (2013). Anatomy of sodium hypochlorite accidents involving facial ecchymosis - a review. *Journal of dentistry*, 41(11), 935–948. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2013.08.012>
2. Hatton, J., Walsh, S., & Wilson, A. (2015). Manejo do acidente por hipoclorito de sódio: uma complicação rara, mas significativa do tratamento endodôntico. *Relatos de Casos*, 2015, bcr2014207480.
3. Borrin, O., Licks, R., Travessas, J. A. C., da Rocha Vieira, R., & Butze, J. P. (2020). Conduta frente à lesão por hipoclorito de sódio em terapia endodôntica: um relato de prontuário. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 9(2).
4. de Freitas, S. V., Tomazinho, L. F., de Medeiros Batista, M. I. H., Tavares Carvalho, A. A., & Ribeiro Paulino, M. (2020). Consequências e condutas clínicas frente a acidentes por extravasamento de NaClO em endodontias. *CES Odontologia*, 33(1), 44-52.
5. Silva, J. P. M. D., & Boijink, D. (2019). Acidente com hipoclorito de sódio durante tratamento endodôntico: Análise de prontuário. *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)*, 25-28.
6. Tenore, G., Palaia, G., Ciolfi, C., Mohsen, M., Battisti, A., & Romeo, U. (2018). Enfisema subcutâneo durante tratamento endodôntico: acidente endodôntico por hipoclorito de sódio. *Annali di stomatologia*, 8 (3), 117-122. <https://doi.org/10.11138/ads/2017.8.3.117>
7. Faras, F., Abo-Alhassan, F., Sadeq, A., & Burezq, H. (2016). Complicação do manejo inadequado do acidente com hipoclorito de sódio durante o tratamento do canal radicular. *Jornal da Sociedade Internacional de Odontologia Preventiva e Comunitária*, 6 (5), 493–496. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.192939>
8. Becker, GL, Cohen, S., & Borer, R. (1974). As sequelas da injeção acidental de hipoclorito de sódio além do ápice radicular: relato de caso. *Cirurgia Oral, Medicina Oral, Patologia Oral*, 38 (4), 633-638.
9. Al-Sebaei, MO, Halabi, OA, & El-Hakim, IE (2015). Acidente com hipoclorito de sódio resultando em obstrução das vias aéreas com risco de vida durante o tratamento do canal radicular: relato de caso. *Odontologia clínica, estética e investigacional*, 7, 41–44. <https://doi.org/10.2147/CCIDE.S79436>
10. Perotti, S., Bin, P., & Cecchi, R. (2018). Acidente de hipoclorito durante terapia endodôntica com lesão nervosa - Relato de caso. *Acta biomédica: Atenei Parmensis*, 89 (1), 104–108. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i1.6067>
11. Kleier, DJ, Averbach, RE, & Mehdipour, O. (2008). O acidente do hipoclorito de sódio: experiência de diplomatas do American Board of Endodontics. *Journal of Endodontics*,

## Remoção cirúrgica de fibroma traumático localizado em borda lateral de língua: relato de caso

*Surgical removal of a traumatic fibroma located on the lateral edge of the tongue: case report*

*Extirpación quirúrgica de fibroma traumático localizado en el borde lateral de la lengua: reporte de caso*

### RESUMO

Objetivo: apresentar um caso de remoção cirúrgica de fibroma traumático situado na borda lateral direita da língua. Relato de caso: Paciente 33 anos, gênero masculino, feoderma, normosistêmico, compareceu a clínica de odontologia da Universidade Nilton Lins queixando-se da presença de uma bolha na língua. No exame clínico intrabucal, observou-se ausência dos dentes 36 e 46, além da presença de uma lesão nodular localizada na borda da língua do lado direito, medindo aproximadamente 2 cm de diâmetro, de coloração rosa clara, base séssil, consistência fibrosa. Inicialmente foi realizada a remoção cirúrgica, onde a peça foi mergulhada e encaminhada para o Departamento de Patologia e Medicina Legal da Universidade Federal do Amazonas. A partir das características clínicas aliadas ao laudo histopatológico, diagnosticou-se a lesão como hiperplasia fibroepitelial reacional. Conclusão: Portanto, o tratamento cirúrgico mostrou-se satisfatório, apresentando boa reparação tecidual na área acometida. O paciente foi orientado sobre a importância da reabilitação com prótese ou implante para que não ocorra recidiva, onde o próprio segue em acompanhamento. **Palavras-chave:** fibroma, cirurgia bucal, hiperplasia.

### ABSTRACT

Objective: Is to present a case of surgical removal of a traumatic fibroma located on the direct lateral border of the tongue. Case report: A 33-year-old male patient, pheoderma, normosistemic, attended the dentistry clinic at Nilton Lins University complaining of the presence of a blister on the tongue. In the intraoral clinical examination, the absence of teeth 36 and 46 was observed, in addition to the presence of a nodular lesion located on the edge of the tongue on the right side, measuring approximately 2 cm in diameter, light pink in color, sessile base, fibrous consistency. Initially, surgical removal was performed, where the piece was dipped and sent to the Department of Pathology and Legal Medicine of the Federal University of Amazonas. Based on the clinical characteristics combined with the histopathological report, the lesion was diagnosed as reactive fibroepithelial hyperplasia. Conclusion: Therefore, surgical treatment was satisfactory, with good tissue repair in the affected area. The patient was instructed on the importance of rehabilitation with a prosthesis or implant so that no recurrence occurs, where the patient is followed up **Keywords:** fibroma, surgery, oral, hyperplasia.

#### Fabiula Diogenes Sena

ORCID: 0000-0001-9417-3460

Universidade Nilton Lins, Cirurgiã-Dentista, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: fabiuladiogenessenafabiula@hotmail.com

#### Jefferson Pires da Silva Júnior

ORCID: 0000-0001-6977-1629

Universidade Nilton Lins, Cirurgião-Dentista, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: juniorvasconcelos15@gmail.com

#### Flávio Lima do Amaral Silva

ORCID: 0000-0002-4182-3316

Universidade Nilton Lins, Professor do curso de Odontologia na disciplina de Cirurgia Bucal, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: flavio\_amaral@live.com

#### Leandro Coelho Belém

ORCID: 0000-0001-5355-6262

Universidade Nilton Lins, Professor do curso de Odontologia na disciplina de Estomatologia, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: leandro.belem@uniniltonlins.edu.br

### RESUMEN

Objetivo: presentar un caso de extirpación quirúrgica de un fibroma traumático localizado en el borde lateral derecho de la lengua. Caso clínico:

Paciente masculino de 33 años, feodermo, normosistêmico, acude a la consulta de odontología de la Universidad Nilton Lins por presentar ampolla en la lengua. En el examen clínico intraoral se observó la ausencia de los dientes 36 y 46, además de la presencia de una lesión nodular ubicada en el borde de la lengua del lado derecho, de aproximadamente 2 cm de diámetro, de color rosa claro, base sésil, consistencia fibrosa. Inicialmente se realizó la extracción quirúrgica, donde la pieza fue sumergida y enviada al Departamento de Patología y Medicina Legal de la Universidad Federal de Amazonas. En base a las características clínicas combinadas con el reporte histopatológico, la lesión fue diagnosticada como hiperplasia fibroepitelial reactiva. Conclusión: Por tanto, el tratamiento quirúrgico resultó ser satisfactorio, con buena reparación tisular en la zona afectada. Se instruyó al paciente sobre la importancia de la rehabilitación con prótesis o implante para que no se presente recidiva, donde él mismo está siendo seguido. **Palabras clave:** fibroma, cirugía bucal, hiperplasia.

## INTRODUÇÃO

A mucosa oral está sob influência de estímulos internos e externos, sendo propensa à distúrbios de desenvolvimento, inflamação, irritação e condições neoplásicas.<sup>3</sup> Vários termos são utilizados na odontologia para descrever uma lesão fibrosa não neoplásica, podendo se destacar: fibroma de irritação, hiperplasia fibrosa focal, fibroma traumático, hiperplasia fibrosa inflamatória e pólipos fibroepiteliais.<sup>1</sup> Os fibromas, são tumores benignos de natureza proliferativa e se desenvolvem em consequência de reações hiperplásicas relacionadas com irritações crônicas de intensidade baixa, classificada como uma das lesões mais comuns da cavidade bucal.<sup>10</sup>

Os fatores etiológicos podem ser atribuídos aos irritantes locais, como: cálculo dental, margens salientes como restos radiculares, trauma, aparelhos dentários, desadaptações protéticas e hábitos orais deletérios desencadeados por crises de estresse ou ansiedade.<sup>1</sup> Apresenta maior prevalência em mulheres, de crescimento lento e assintomático, capaz de causar distúrbios de fonação e mastigação sem pré disposição quanto a idade.<sup>10</sup> Os fibromas geralmente são encontrados na mucosa jugal, labial e língua, onde clinicamente manifestam-se como nódulos solitários e indolores bem delimitados, de base sésil ou pediculada, textura firme e comumente possuem formato arredondado.<sup>5,10</sup>

Do ponto de vista histopatológico, a lesão apresenta fibroblastos jovens de núcleos estremeados e volumosos compostos por fibras

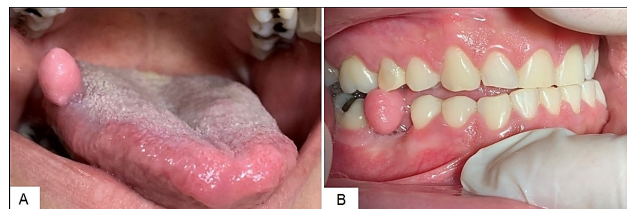
grosseiras de colágenos dispostas em diferentes direções.<sup>5</sup> Seu diagnóstico, é realizado por biopsias orais dos espécimes cirúrgicos, com isso, é possível determinar o tratamento adequado, evitando recorrências da lesão fibrosa.<sup>4</sup> O profissional deve se atentar as manifestações clínicas que podem acometer a cavidade oral, favorecendo desta forma, auxílio no diagnóstico e no tratamento.<sup>2</sup> Dentre as formas de tratamento a principal consiste na excisão cirúrgica da lesão.<sup>10</sup> Quanto as recidivas, são raras, capaz de ser originada por traumas repetitivos na mesma região, destacando a importância do manejo no local do trauma.<sup>7</sup>

Sendo assim, o propósito deste trabalho é apresentar um caso clínico de remoção cirúrgica de fibroma traumático situado na borda lateral direita da língua.

## RELATO DE CASO

Paciente 33 anos, gênero masculino, feoderma, normosistêmico, compareceu a clínica de odontologia da Universidade Nilton Lins queixando-se da presença de uma "bolha na língua". Durante a anamnese o paciente informou que a lesão surgiu há aproximadamente 6 anos com crescimento lento e gradual. Após assinado o termo de consentimento prosseguiu-se o atendimento.

No exame clínico extrabucal realizou-se a inspeção e palpação da cadeia de linfonodos, não apresentando qualquer alteração. Enquanto que no exame clínico intrabucal, observou-se ausência dos dentes 36 e 46, além da presença de uma lesão nodular localizada na borda da língua do lado direito, medindo aproximadamente 2 cm de diâmetro, de coloração rosa clara, base sésil e consistência fibrosa (figuras 1A e 1B). Inicialmente foi solicitado exames complementares: hemograma e coagulograma, a fim de estabelecer o planejamento cirúrgico adequado do caso. Os exames apresentaram sinais de normalidade.

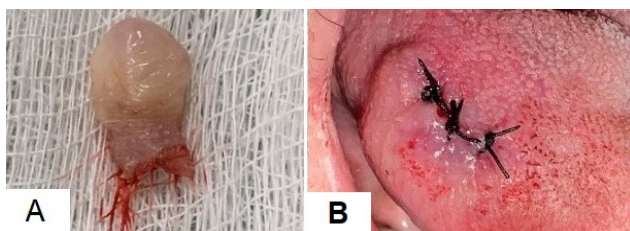


**Figura 1** - A e B: Aspecto clínico inicial e simulação de chave de oclusão.

Para realização do procedimento destinado a remoção do fibroma, realizou-se a assepsia intraoral com gluconato de clorexidina a 0,12% através de bochecho por 1 minuto e extraoral com iodopovidona, seguido de montagem do campo

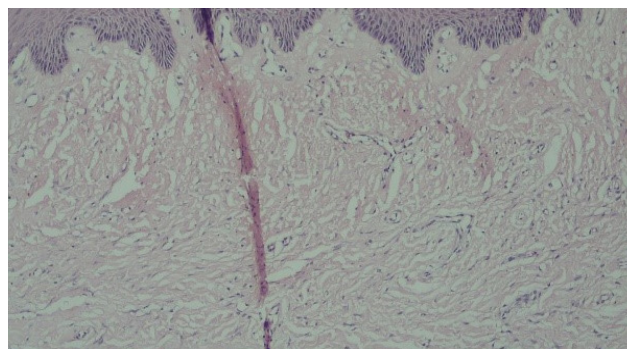
operatório. Logo após, por meio da técnica infiltrativa, administrou-se o sal anestésico lidocaína com epinefrina a 2% na concentração 1:100.000 com agulha curta na base do fibroma, circundando a lesão respeitando o distanciamento de 1 cm. Em seguida, foi feito o pinçamento da lesão, tracionando-a com o auxílio de uma pinça Adson posicionada em sua base.

Posteriormente com o auxílio de lâmina de bisturi #15c realizou-se a incisão circundando a base do tecido hiperplásico. Irrigou-se a região abundantemente com solução de soro fisiológico 0,9% seguida de compressão com gaze no sítio cirúrgico para controle da hemostasia. Finalizada esta etapa ocorreu a síntese com fio de sutura Nylon 4-0 (figuras 2A e 2B) no local acometido. Baseado nas características encontradas no aspecto clínico, levantou-se a hipótese diagnóstica de fibroma traumático. Subsequentemente a remoção, a peça foi transferida para um recipiente contendo solução de formaldeído a 10%. O material foi encaminhado ao Departamento de Patologia e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas para realização da etapa de análise histopatológica. Foram fornecidas as devidas instruções de higiene bucal e cuidados pós-operatórios.



**Figura 2** - A e B: Fragmento removido e aspecto clínico pós síntese em pontos simples.

Para os cuidados pós-operatórios foram prescritos: anti-inflamatório (nimesulida 100mg) de 12 em 12 horas, durante 3 dias e analgésico (dipirona sódica 500mg) de 6 em 6 horas, durante 2 dias. Após 7 dias, a sutura foi removida, destacando o local cirúrgico com adequada reparação tecidual. Posterior ao período de 15 dias observa-se total cicatrização mostrando efetividade no tratamento proposto. Os cortes histopatológicos revelaram proliferação fibroblástica e intensa disposição de fibras colagênicas. O epitélio de superfície apresentava áreas de acantose, espongiose e paraceratose. A partir das características clínicas aliadas ao laudo histopatológico o diagnóstico definitivo da lesão é de hiperplasia fibro-epitelial reacional, também conhecida como fibroma traumático (figura 3).



**Figura 3** - Corte histopatológico.

## DISCUSSÃO

O fibroma é frequentemente encontrado em pacientes adultos como resultado da irritação constante do tecido mole.<sup>9</sup> De acordo com Sánchez-Torres et al. (2018)<sup>8</sup>, o tamanho dessas massas hiperplásticas é variável, dependendo da intensidade, do tipo de estímulo irritante e do nível de inflamação do tecido afetado. São comumente encontrados na região anterior e geralmente associados à papila interdental, enquanto que em região de dentes posteriores são considerados raros.<sup>6</sup>

Os fibromas são mais prevalentes entre quarta a sexta década de vida em usuários de próteses dentárias.<sup>5</sup> Acreditam que o aparecimento dessa lesão entre a segunda e terceira década de vida em pessoas que não usam próteses dentárias, ocorre através da presença de estresse ou ansiedade, onde o indivíduo acaba por adquirir hábitos como: morder ou friccionar constantemente a área, causando irritação do tecido mole e originando uma lesão. Este fator, não corrobora com o caso apresentado.<sup>6</sup>

Segundo Di Stasio et al. (2017)<sup>3</sup> a etiopatogenia da patologia possui estreita ligação com trauma repetitivo de baixa intensidade, este tipo de lesão é mais comum em pessoas que usam aparelhos protéticos com adaptação insatisfatória. No paciente do relato, a patologia se encontrava na borda da língua, tendo como possível etiologia a ausência do dente 46 em contato contínuo por aproximadamente 6 anos com a borda lateral do lado direito da língua. O diagnóstico deve ser preciso, visto que, há lesões orais que constantemente são identificadas e confundidas pelo profissional.<sup>7</sup>

## CONCLUSÃO

Portanto, o tratamento cirúrgico mostrou-se satisfatório, apresentando boa reparação tecidual na área acometida. O paciente foi orientado sobre a importância da reabilitação com prótese ou implante para que não ocorra recidiva, onde o próprio segue em acompanhamento.

## REFERENCES

1. Borkar P, Gattani D, Uike S. traumatic fibroma - a case report. *J Clin Case Rep.* 2019; 2(2): 1-3.
2. Brazão-Silva MT, Carvalho BO, Pinto RA. A biópsia na prática odontológica: revisão de literatura. *RvAcBO.* 2018; 7(3): 197-203.
3. Di Stasio D, Lauritano D, Paparella R, Franco R, Montella M, Serpico R, et al. Ultrasound imaging of oral fibroma: a case report. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2017; 31(1): 23-6.
4. Dutra KL, Longo L, Grando LJ, Rivero ER. Incidência de lesões hiperplásicas reativas na cavidade bucal: estudo retrospectivo de 10 anos em Santa Catarina, Brasil. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2019; 85: 399-407.
5. Horta MCR, Souza PEA. Proliferações não neoplásicas e neoplasias benignas. In: Almeida, OP. *Patologia oral.* 1ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2016. p. 67-78.
6. Lanjekar A. An unusually large irritation fibroma associated with gingiva of lower left posterior teeth region. *Case Report Dent.* 2016; 1: 1-4.
7. Sahani TS, Chaudhary UC, Singh N, Malviya A, Khan M, Akhter N. A rare occurrence of traumatic fibroma with secondary ulceration in a two-year-old child: a case report. *Int J Cur Res Rev.* 2017; (9)6: 22-4.
8. Sánchez-Torres A, Mota I, Alberdi-Navarro J, Cercadillo-Ibarguren I, Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E. Inflammatory fibro-epithelial hyperplasia related to a fixed implant-supported prosthesis: a case report. *J Clin Exp Dent.* 2018; 10(9): 945-8.
9. Valério RA, Queiroz AM, Romualdo PC, Brentegani LG, Paula-Silva FWG. Mucocele and fibroma: treatment and clinical features for differential diagnosis. *Braz Dent J.* 2013; 24(5): 537-41.
10. Yadav N, Kumar N, Manohar B, Makhijani B. Irritational gingival fibroma: a case report. *Int J Dent Med Spec.* 2017; 4(2): 7-10.

# Manifestações bucais e diagnóstico precoce do pênfigo vulgar: relato de caso

*Oral manifestations and early diagnosis of pemphigus vulgaris: a case report*

*Manifestaciones orales y diagnóstico precoz del pênfigo vulgar: informe de un caso*

**Bruno de Albuquerque Hayasida**

ORCID: 0000-0003-3316-3722

Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Programa de Pós-Graduação em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE. Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC.

**Carla Cecília Lira Pereira de Castro**

ORCID: 0000-0003-0752-3683

Graduação em Odontologia. Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Pernambuco, Brasil.

**Altamir Oliveira de Figueiredo Filho**

ORCID: 0000-0002-6411-3894

Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Programa de Pós-Graduação em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE. Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC.

**Allan Vinícius Martins de Barros**

ORCID: 0000-0002-5818-1575

Mestre em Estomatologia e Patologia Oral. Departamento de Estomatologia e Patologia Oral, Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC.

**Rodrigo Gonzalo Valdivia Ugarte**

ORCID: 0000-0002-8573-8447

Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Programa de Pós-Graduação em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE. Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC.

**Emanuel Dias de Oliveira e Silva**

ORCID: 0000-0002-7482-7815

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC.

**Ana Cláudia Amorim Gomes Dourado**

ORCID: 0000-0003-0934-6086

Doutora em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Pernambuco, Brasil.

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Ana Cláudia Amorim Gomes Dourado  
Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Rua Arnóbio Marquês, 310, Santo Amaro, Recife-PE, Brasil. CEP: 50100-130. E-mail: anacagomes@upe.br

## RESUMO

O pênfigo vulgar (PV) é uma doença autoimune que acomete o tecido epitelial dos indivíduos afetados. As manifestações orais são frequentemente os primeiros sinais observados da doença. Objetivou-se apresentar um caso clínico de pênfigo vulgar em uma paciente de 39 anos de idade, atendida em um serviço hospitalar de referência do estado de Pernambuco, Brasil. A paciente queixava-se de lesões dolorosas na cavidade bucal há aproximadamente 1 mês, de progressão rápida. Ao exame clínico intrabucal, realizou-se o teste de Nikolsky, com resultado positivo. Em seguida, realizou-se biópsia incisiva, confirmando a hipótese diagnóstica clínica de PV. A paciente recebeu o tratamento multiprofissional e foi medicada para o controle da doença, com melhora significativa do quadro clínico. O diagnóstico precoce da doença pelo profissional é importante, seguida de uma abordagem multiprofissional para um correto diagnóstico da patologia, possibilitando remissão da sintomatologia e melhora da qualidade de vida dos pacientes. **Palavras-chave:** Pemphigus vulgaris; Manifestações orais; Diagnóstico

## ABSTRACT

Pemphigus vulgaris (PV) is an autoimmune disease that affects the epithelial tissue of affected individuals. Oral manifestations are often the first signs observed of the disease. We aimed to present a clinical case of pemphigus vulgaris in a 39-year-old patient seen at a reference hospital service in the state of Pernambuco, Brazil. The patient complained of painful lesions in the oral cavity for about 1 month, with rapid progression. Upon intraoral clinical examination, the Nikolsky test was performed, with a positive result. An incisional biopsy was then performed, confirming the clinical diagnosis of PV. The patient received multiprofessional treatment and was medicated to control the disease, with significant improvement in the clinical picture. The early diagnosis of the disease by the professional is important, followed by a multiprofessional approach for a correct diagnosis of the pathology, enabling remission of the symptoms and improving the quality of life of patients. **Keywords:** Pemphigus vulgaris; Oral manifestations; Diagnosis

## RESUMEN

El pênfigo vulgar (PV) es una enfermedad autoinmune que afecta al tejido epitelial de los individuos afectados. Las manifestaciones orales suelen ser los primeros síntomas observados de la enfermedad. El objetivo es presentar un caso clínico de pênfigo vulgar en una paciente de 39 años de edad, atendida en un servicio hospitalario de referencia del estado de Pernambuco, Brasil. El paciente se quejaba



de lesiones dolorosas en la cavidad oral desde hacía aproximadamente un mes, con una rápida progresión. Tras el examen clínico intraoral, se realizó la prueba de Nikolsky, con resultados positivos. Posteriormente, se realizó una biopsia incisional que confirmó el diagnóstico clínico de PV. El paciente recibió tratamiento multiprofesional y fue medicado para controlar la enfermedad, con una mejora significativa del cuadro clínico. Es importante el diagnóstico precoz de la enfermedad por parte del profesional, seguido de un abordaje multiprofesional para un correcto diagnóstico de la patología, que permita la remisión de los síntomas y la mejora de la calidad de vida de los pacientes. **Palabras clave:** Pênfigo vulgar; Manifestaciones orales; Diagnóstico

## INTRODUÇÃO

O Pênfigo é uma patologia autoimune que afeta a pele e as mucosas. Este apresenta três subtipos principais: Pênfigo Vulgar (PV), Pênfigo Foliáceo e Pênfigo Paraneoplásico, sendo o PV a variação mais comum, embora não seja observada com frequência. <sup>(1-4)</sup> Caracteriza-se pela manifestação de autoanticorpos de imunoglobulina G (IgG) contra componentes dos desmossomos, alterando as propriedades das moléculas das células de adesão, produzindo bolhas intra-epiteliais, fenômeno conhecido como acantólise de queratinócitos suprabasilares. <sup>(3,5,6)</sup>

Apresenta etiologia indefinida, embora possua componentes genéticos, além de fatores endógenos (alterações imunológicas), exógenos (drogas, infecções, neoplasias e agentes físicos) e étnicos. <sup>(2,3,7)</sup> Embora não haja evidência de predileção por gênero, alguns estudos relataram uma leve prevalência em mulheres. <sup>(4,8)</sup> Todas as idades podem ser afetadas, embora o maior número de casos seja observado em pacientes na faixa etária dos 50 anos. <sup>(1)</sup>

As manifestações bucais, como forma inicial da doença, ocorrem em mais da metade de todos os casos. <sup>(2,4)</sup> Embora não haja predileção de área, as lesões podem estar localizadas na mucosa jugal, palato mole, lábio inferior e língua e, menos frequentemente, na gengiva. Estas podem variar de úlceras bastante superficiais a pequenas vesículas ou bolhas. As bolhas se rompem rapidamente, culminando em úlceras de tamanho variável. Pode-se notar, ainda, um descolamento de grande área da superfície com formação de bolhas, exercendo uma leve pressão sobre o epitélio desses pacientes, sendo este fenômeno referido como Sinal de Nikolsky (SN). <sup>(1,3,4)</sup>

O diagnóstico consiste em biópsia e exame histopatológico, visto que se deve diferenciar de outros distúrbios imuno-dependentes. <sup>(1-4,7,8)</sup> Muitas vezes, o pênfigo pode estar associado a outras doenças autoimunes, como a síndrome de Sjögren, artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico. <sup>(4)</sup> A cavidade bucal pode ser o único local de envolvimento por um ano ou mais, e isso pode levar ao atraso no diagnóstico e ao tratamento inadequado dessa desordem. <sup>(8)</sup>

No PV, um “efeito lápide”, que é a presença de queratinócitos basais residuais na zona da membrana basal, pode ser observado no local do assoalho da bolha. <sup>(3)</sup> Além disso, realiza-se a microscopia de imunofluorescência direta de espécimes de biópsia, sendo o teste diagnóstico mais confiável e sensível para todas as formas de pênfigo, evidenciando acantólise do tecido, células epiteliais de tzanck e fendas intra-epiteliais.

O tratamento consiste no uso prolongado de corticóides, sendo restrito ao Cirurgião-dentista (CD) o diagnóstico, manejo das manifestações bucais e tratamento da fase aguda primária da condição. <sup>(4)</sup> Objetiva-se, com o presente estudo, relatar um caso clínico de manifestações bucais do PV.

## RELATO DE CASO

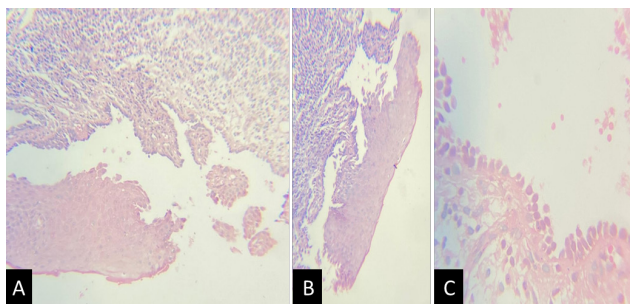
Paciente do gênero feminino, 39 anos, melano-derma, comparece ao ambulatório do serviço de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial (CTBMF) do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC), com queixa de ferimentos dolorosos espontâneos em mucosa bucal há aproximadamente 1 mês (Fig. 01), de crescimento progressivo. A mesma relatou ter comparecido a outro serviço de urgência de outro hospital por dor intensa em região bucal generalizada, sendo prescrito Prednisona via oral de 40mg, diariamente, por 10 dias e aliviando os sintomas.



**Figura 1** - Aspecto intrabucal inicial

Ao exame físico extrabucal, não foram notadas alterações associadas à queixa da paciente. Ao exame físico intrabucal, múltiplas úlceras generalizadas e sangrantes em mucosa bucal, com sugestiva descamação da camada mais externa da mucosa. Foi realizado o Teste de Nikolsky, com resultado positivo, sendo a hipótese diagnóstica (HD) clínica de PV.

Foi realizada biópsia incisional de mucosa jugal do lado esquerdo (região de maior descamação) e enviado material para análise histopatológica (Fig. 02). Os achados histológicos foram compatíveis com a HD de PV. Além disso, prescreveu-se, após cicatrização da região incisionada, corticóide e antifúngico de uso tópico: Propionato de Clobetasol 0,5% (500ml), 10 ml, de 8 em 8 horas e Nistatina Suspensão (100.000 UI/ml), 10 ml, de 6 em 6 horas, durante 15 dias.



**Figura 2** - Achados histopatológicos compatíveis com a Acanólise do tecido, Células Epiteliais de Tzanck e Fendas intra-epiteliais (bolhas, compatíveis com Pênfigo Vulgar).

A paciente foi encaminhada para tratamento coordenado pela Dermatologia Clínica, sendo observadas lesões em mucosas nasais e vaginais, até então assintomáticas pela paciente. Foi prescrito Prednisona (20mg), 60mg (03 comprimidos) ao dia, Diprogenta creme e Dapsona (100 mg), 01 comprimido ao dia, durante 30 dias. Após 3 meses, a mesma retornou para reavaliação CTBMF, demonstrando melhora significativa de aspecto intrabucal (Fig. 03).



**Figura 3** - Aspecto intrabucal após 3 meses do tratamento Dermatológico

## DISCUSSÃO

As lesões iniciam-se comumente na mucosa oral, podendo se estender até a pele. O acometimento da cavidade bucal consiste no aparecimento de bolhas, que se rompem facilmente, deixando erosões dolorosas, principalmente na mucosa jugal. Além da mucosa orofaríngea, outras membranas mucosas, como as que revestem a laringe, esôfago, conjuntiva, nariz, genitália e ânus, podem ser afetadas com menos frequência. <sup>(3,9)</sup> Em aproximadamente 50% dos casos, os sinais da doença têm início na mucosa bucal, antes das lesões da pele e outras mucosas. <sup>(2)</sup> Da mesma forma, achados semelhantes foram relatados no presente caso, com o acometimento das mucosas bucal, por úlceras dolorosas, e genital.

Na paciente acompanhada neste estudo a doença teve um curso rápido e agressivo, acometendo mucosa jugal e fundo de vestibulo majoritariamente. Diferentemente dos achados de Ruocco et al. (2013)<sup>(10)</sup> onde os locais mais acometidos foram mucosa jugal, palato e gengiva, e Leite et al. (2015)<sup>(2)</sup> que evidenciaram lesões na região do pala-

to e ventre da língua, além da presença de pseudo-membrana na região do dorso lingual.

O diagnóstico do pênfigo vulgar é baseado nos achados clínicos e histopatológicos. O SN positivo é uma manifestação típica dessa desordem, que consiste na aplicação de pressão na mucosa próxima a uma lesão, ocasionando o surgimento de uma nova bolha devido a separação das camadas teciduais (acantólise) <sup>(11)</sup> corroborando com os achados do presente estudo. Entretanto, não é patognomônico, sendo necessária a realização de um exame complementar de biópsia incisional, como diagnóstico diferencial de lesões bolhosas/ulcerativas crônicas, como eritema multiforme, líquen plano (erosivo, bolhoso), penfigóide cicatricial, penfigóide bolhoso, líquen plano, pênfigo paraneoplásico e, menos frequentemente, ulcerações aftosas. <sup>(12,13)</sup>

O tratamento dessa desordem, inicialmente, pode ser paliativo, com corticóides tópicos e antifúngicos. Entretanto, este geralmente é tratado com corticoterapia sistêmica. Os corticosteróides orais ou intravenosos são as drogas de primeira escolha no tratamento do PV. Em quadros mais intensos, pode ser administrada uma dose inicial elevada de corticóide, principalmente Prednisona, associada a um agente imunossupressor (azatioprina, metotrexate ou ciclofosfamida) <sup>(14)</sup>, corroborando com o presente caso.

Devido ao uso prolongado de anti-inflamatórios esteróides sistêmicos, o prognóstico dos pacientes com PV continua reservado devido aos efeitos colaterais, principalmente devido à susceptibilidade imunológica. <sup>(14)</sup> Indivíduos portadores de hipertensão, diabetes mellitus, glaucoma, osteoporose, por exemplo, podem utilizar outras drogas, chamadas adjuvantes ou poupadoras de corticosteróides, como imunossupressores. <sup>(15)</sup>

A progressão variável da doença faz com que a remissão dos sintomas seja comum após um período de tempo imprevisível, podendo ser notada a cura indefinida pela possibilidade de recidiva das manifestações. No presente estudo, teve-se remissão sintomatológica após o tratamento dermatológico, tendo reaparecimento similar das lesões em face após 1 ano e segue em acompanhamento. Segundo os autores Darling e Daley (2006) <sup>(10)</sup>, aproximadamente 75% dos pacientes apresentam remissão após 10 anos de terapia, sendo que a indução da remissão depende da severidade inicial da doença e da resposta ao esquema terapêutico.

## CONCLUSÃO

O pênfigo vulgar é uma condição autoimune e seu diagnóstico é baseado em características

clínicas e histopatológicas. Este pode se manifestar primariamente na cavidade bucal, sendo essencial um correto diagnóstico pelos profissionais CTB-MF, devendo-se descartar outras patologias e, muitas vezes, possibilitando a compreensão do paciente do seu quadro sistêmico. Além disso, é essencial uma abordagem multiprofissional contínua para o manejo da condição aguda e controle a longo prazo da desordem, possibilitando remissão da sintomatologia e melhora da qualidade de vida da paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Neville, B. W. et al., *Patologia Oral e Maxilofacial - 4ª Ed.*, Elsevier Editora Ltda, 2016.
2. Leite, D. D. F. C., Macedo, M. P., Simas, C. M. D. S., Souza, L. C. D., & Lopes, F. F. (2015). Pênfigo vulgar na cavidade bucal: relato de caso clínico. *RFO UPF*, 20(3), 367-371.
3. Kasperkiewicz, M., Ellebrecht, C. T., Takahashi, H., Yamagami, J., Zillikens, D., Payne, A. S., & Amagai, M. (2017). Pemphigus. *Nature reviews Disease primers*, 3(1), 1-18.
4. Saccucci, M., Di Carlo, G., Bossù, M., Giovarruscio, F., Salucci, A., & Polimeni, A. (2018). Autoimmune diseases and their manifestations on oral cavity: diagnosis and clinical management. *Journal of immunology research*, 2018.
5. Cizenski, J. D., Michel, P., Watson, I. T., Frieder, J., Wilder, E. G., Wright, J. M., & Menter, M. A. (2017). Spectrum of orocutaneous disease associations: Immune-mediated conditions. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 77(5), 795-806.
6. Ibsen, O. A., & Peters, S. (2021). *Oral Pathology for the Dental Hygienist E-Book*. Elsevier Health Sciences.
7. Moussaoui, E., Oueslati, Y., Oualha, L., Denguezli, M., Sriha, B., & Douki, N. (2021). Simultaneous Oral and Umbilical Locations as a First Sign of Pemphigus Vulgaris. *Case Reports in Dentistry*, 2021.
8. Rai, A., Arora, M., Naikmasur, V., Sattur, A., & Malhotra, V. (2015). Oral pemphigus vulgaris: case report. *Ethiopian journal of health sciences*, 25(4), 637-372.

9. España, A., Del Olmo, J., Marquina, M., Fernández, S., Panizo, C., & Maldonado, M. (2005). Penfigoide de mucosas: manifestaciones clínicas y tratamiento con corticoides, dapsona y ciclofosfamida en cinco pacientes. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 96(6), 357-364.
10. Ruocco, V., Ruocco, E., Schiavo, A. L., Brunetti, G., Guerrero, L. P., & Wolf, R. (2013). Pemphigus: etiology, pathogenesis, and inducing or triggering factors: facts and controversies. *Clinics in dermatology*, 31(4), 374-381.
11. De Lima, R. R., Leite, L. G. D. S. B., Dias, B. A. S., Palhano, J. M. L., Vasconcelos, M. I. B., de Sousa Carvalho, F. G., ... & do Nascimento, R. C. D. (2021). Pênfigo vulgar em condição avançada na atenção básica: relato de caso. *Research, Society and Development*, 10(2), e0810212270-e0810212270.
12. Miyahara, G. I., Callestini, R., & Lawall, M. A. (2004). Pênfigo vulgar: relato de caso clínico. *UFES Rev. Odontol.*, 6(1).
13. Uzun, S., & Durdu, M. (2006). The specificity and sensitivity of Nikolskiy sign in the diagnosis of pemphigus. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 54(3), 411-415.
14. Carli, J. P. D., Souza, P. H. C., Westphalen, F. H., Rozza, R. E., Silva, S. O. D., Linden, M. S. S., ... & Moraes, N. P. (2011). Pênfigo e suas variações. *Odonto (São Bernardo do Campo)*, 15-29.
15. Porro, A. M., Hans, G., & Santi, C. G. (2019). Consensus on the treatment of autoimmune bullous dermatoses: pemphigus vulgaris and pemphigus foliaceus-Brazilian Society of Dermatology. *Anais brasileiros de dermatologia*, 94, 20-32.
16. Darling, M. R., & Daley, T. (2006). Blistering mucocutaneous diseases of the oral mucosa--a review: part 2. Pemphigus vulgaris. *Journal of the Canadian Dental Association*, 72(1).

## Enxerto ósseo alveolar autógeno associado a biomateriais em fissura lábio palatina

*Injerto óseo alveolar autógeno asociado a biomateriales en labio y paladar hendido*  
*Autogenous alveolar bone graft associated with biomaterials in cleft lip and palate*

### RESUMO

**Objetivo:** Discutir a utilização do enxerto ósseo autógeno associado a biomateriais na reconstrução de defeito ósseo alveolar em paciente com fissura lábio palatina. **Relato de caso:** Paciente, 09 anos de idade, em tratamento no Serviço Integrado de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais do Hospital São Marcos, Teresina – Piauí – Brasil, apresentando fissura lábio palatina unilateral, completa à esquerda, não sindrômica, submetido à queiloplastia aos 03 meses de idade, e palatoplastia aos 18 meses, resultando como seqüela uma fístula oronasal, corrigida cirurgicamente quando a paciente completou 07 anos de idade. Aos 09 anos, realizou-se a cirurgia com enxerto ósseo alveolar, com osso autógeno associado a osso mineral tipo (Bio-Oss, Geistlich), protegido com membrana de colágeno (Bio-Gide, Geistlich) e membrana de Fibrina Rica em Plaqueta (PRF). **Conclusão:** O enxerto ósseo alveolar utilizando osso autógeno associado a osso mineral bovino, membrana de colágeno e membrana de Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) assim como a intervenção cirúrgica na faixa etária citada na literatura mostraram-se eficientes para se atingir o sucesso terapêutico. **Palavras-chaves:** Fenda labial; Fissura palatina; Fístula; Autoenxerto; Biomateriais.

### Luana Kellyne Rocha da Costa

ORCID: 0000-0002-2310-1571

Aluna do curso de graduação em Odontologia. Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, PI, Brasil. E-mail: luanakellyne27@gmail.com. Universidade Federal do Piauí - UFPI. Endereço: Quadra B, Casa 14, Conjunto Novo Milênio, Bairro São Sebastião – Teresina, PI, Brasil. Telefone: (86) 98179-5710

### Marcus Vinicius Reis de Araújo Carvalho

ORCID: 0000-0002-6230-788X

Mestre em Periodontia - Faculdade São Leopoldo Mandic, Especialista em Implantodontia pela Faculdade São Leopoldo Mandic. Hospital São Marcos.

### Luciano Reis de Araújo Carvalho

ORCID: 0000-0002-8485-6222

Mestrando em Ciências da Reabilitação, área de concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas HRAC-USP. Especialista em Ortodontia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Especialista em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial – UFPI. Hospital São Marcos.

### Lúcia Rosa Reis de Araújo Carvalho

ORCID: 0000-0003-1475-6805

Mestre em Ciências de Saúde – Universidade Federal do Piauí – UFPI. Professora de Cirurgia e Terapêutica medicamentosa do Departamento de Patologia e Clínica Odontológica Universidade Federal do Piauí – UFPI. Coordenadora do Serviço Integrado de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Hospital São Marcos.

### ABSTRACT

**Objetivo:** Discutir el uso de injerto óseo autógeno asociado a biomateriales en la reconstrucción del defecto óseo alveolar en un paciente con labio y paladar hendido. **Reporte de caso:** Paciente de 09 años de edad, en tratamiento en el Servicio Integrado de Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales del Hospital São Marcos, Teresina - Piauí - Brasil, presentando labio y paladar hendido unilateral, completo a la izquierda, no sindrômico, sometido a queiloplastia a los 03 meses de edad, y palatoplastia a los 18 meses, resultando como secuela una fistula oronasal, corregida quirúrgicamente cuando el paciente completó 07 años de edad. A los 09 años de edad, se realizó una intervención quirúrgica con injerto óseo alveolar, con hueso autógeno asociado de tipo mineral (Bio-Oss, Geistlich), protegido con membrana de colágeno (Bio-Gide, Geistlich) y Membrana de Fibrina Rica en Plaquetas (PRF). **Conclusión:** El injerto óseo alveolar utilizando hueso autógeno asociado a hueso mineral bovino, membrana de colágeno y Membrana de Fibrina Rica en Plaquetas (PRF), así como la intervención quirúrgica en el rango de edad citado en la literatura, se mostraron eficientes para lograr el éxito terapéutico. **Palabras-claves:** Labio leporino; Fisura del paladar; fistula; Autoinjertos; Biomateriales.

### RESUMEN

**Objective:** To discuss the use of autogenous bone graft associated with biomaterials in the reconstruction of alveolar bone defect in a patient

with cleft lip and palate. **Case Report:** Patient, 09 years old, under treatment at the Integrated Service for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies of the Hospital São Marcos, Teresina - Piauí - Brazil, presenting unilateral cleft lip and palate, complete to the left, not syndromic, underwent cheiloplasty at 03 months of age, and palatoplasty at 18 months, resulting as a sequela an oronasal fistula, surgically corrected when the patient turned 07 years old. At 09 years of age, surgery was performed with alveolar bone grafting, with autogenous bone associated with mineral bone type (Bio-Oss, Geistlich), protected with collagen membrane (Bio-Gide, Geistlich) and Platelet Rich Fibrin (PRF) membrane. **Conclusion:** Alveolar bone grafting using autogenous bone associated with bovine mineral bone, collagen membrane and Platelet Rich Fibrin Membrane (PRF) as well as surgical intervention in the age range cited in the literature were shown to be efficient in achieving therapeutic success. **Keywords:** Cleft Lip; Cleft palate; Fistula; Autograft; Biomaterials.

## INTRODUÇÃO

A fissura labiopalatina é considerada o defeito craniofacial congênito mais frequente e sua ocorrência é resultado da falta de fusão dos processos maxilares e palato primário durante a 4<sup>a</sup> e 12<sup>a</sup> semana de vida intrauterina. Fatores genéticos, ambientais ou desordens metabólicas maternas podem contribuir para que as malformações sejam mais comuns.<sup>1</sup>

Quanto à epidemiologia, a fissura labiopalatina acomete cerca de 1 em 600 a 800 nascidos vivos e a incidência da fenda palatina isolada atinge de 1 a cada 2000 nascidos vivos. As consequências dessa condição afetam a qualidade de vida do paciente, podendo prejudicar a estética, fonética e problemas de alimentação ocasionando inclusive desordens psicológicas devido suas complicações que impactam diretamente a autoestima do indivíduo e em sua vida social. Devido à complexidade, o tratamento dos pacientes fissurados tem abordagem interdisciplinar, incluindo cirurgias e cuidados especiais ao paciente como; tratamento fonoaudiológico, otorrinolaringológico, psicológico dentre outros.<sup>2</sup>

Assim, dentre os procedimentos cirúrgicos primários, a palatoplastia consiste no o reparo do palato, tendo como resultado esperado o desenvolvimento adequado da fisionomia, audição e fala, sem interferir no crescimento dos maxilares.<sup>1</sup> Contudo, a principal complicação relacionada a esse procedimento é a fistula oronasal (FON), segundo estudo de Sadhu<sup>3</sup> (2009), a etiologia mais frequen-

te da FON é o fechamento cirúrgico sob tensão, cuja ocorrência maior é na correção cirúrgica de fendas palatinas de grandes dimensões com pouco tecido para o reparo. Quando a fistula oronasal é sintomática, pode ocorrer regurgitação nasal e problemas no desenvolvimento da fala. Desse modo, o reparo da FON, torna-se substancial, podendo ser aplicado diferentes técnicas, mas sempre o reparo deve preconizar o posicionamento do tecido vascularizado sem tensão excessiva.<sup>3</sup>

De acordo com o protocolo usado em vários serviços que tratam fissura labiopalatina, os procedimentos cirúrgicos para a reconstrução de fissura alveolar devem ocorrer na fase de dentição mista.<sup>1,4,5</sup> Assim, a reconstrução de defeito ósseo alveolar nos locais de fissura pode ser alcançada mediante o enxerto ósseo alveolar, que objetiva uma melhor apoio da asa do nariz, bem como a eliminação de fistulas oronasais, o que permite uma maior estabilidade da região maxilar, além de dar suporte periodontal para possibilitar a erupção dentária espontânea.<sup>4,5</sup>

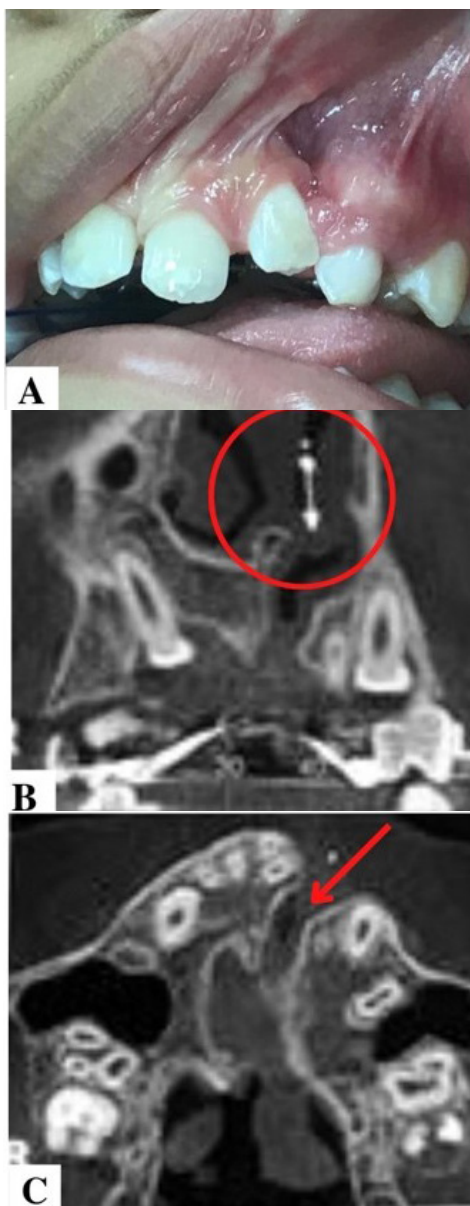
O osso autógeno é considerado padrão ouro e o tipo de enxerto de primeira escolha nas cirurgias de reconstrução de defeitos ósseos, por induzirem formação óssea, devido suas características tanto osteogênicas quanto osteoindutivas.<sup>6</sup> Quanto à área doadora, a literatura afirma que a crista ilíaca é a mais utilizada, pois fornece maior volume ósseo e facilidade de acesso.<sup>7</sup> Entretanto, as desvantagens são a morbidade do local doador, risco de infecções, dor pós-operatória e complicações na cicatrização.<sup>1</sup>

Com advento da engenharia dos tecidos, os biomateriais têm sido aliados no enfrentamento dessa problemática por fornecerem fatores de crescimento, redução do tempo cirúrgico e um menor custo dos procedimentos.<sup>4</sup> Assim, um protocolo cirúrgico eficiente e a experiência profissional dos cirurgiões permitem um melhor prognóstico do caso. O objetivo do estudo foi discutir a utilização do enxerto ósseo autógeno associado a biomateriais na reconstrução de defeito ósseo alveolar em paciente com fissura lábio palatina.

## RELATO DE CASO

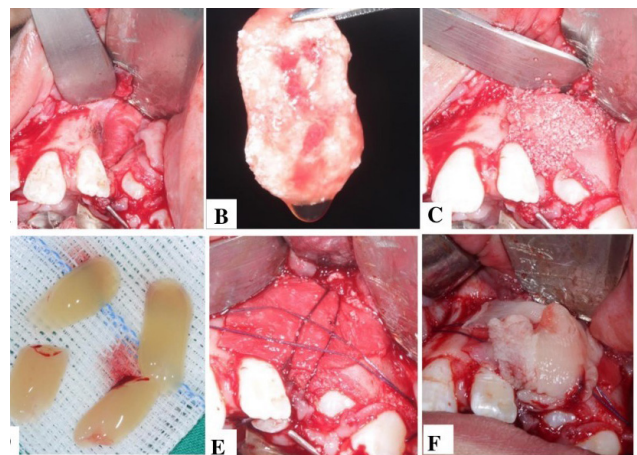
Paciente E. B. S., sexo feminino, faioderma, 09 anos de idade, em tratamento no Serviço Integrado de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais do Hospital São Marcos, Teresina – Piauí – Brasil. Apresentando fissura labiopalatina unilateral completa à esquerda, não sindrômica, submetida à queiloplastia aos 03 meses de idade, e palatoplastia aos 18 meses, resultando como sequela uma fistula oronasal, corrigida cirurgicamente

quando a paciente completou 07 anos de idade. Aos 09 anos, paciente apresentava fistula oronasal (Figura 1A) resultante de uma recidiva do primeiro fechamento cirúrgico e defeito ósseo na região de fissura alveolar, realizou-se, então, o enxerto ósseo alveolar com osso autógeno associado a osso mineral (Bio-Oss, Geistlich), protegido com membrana de colágeno (Bio-Gide, Geistlich) e membrana de Fibrina Rica em Plaqueta (PRF). O planejamento pré-operatório constou de exames por imagens: Rx de tórax, radiografia panorâmica, tomografia computadorizada (TC), (Figura 1B-C) exames laboratoriais, incluindo hemograma, coagulograma, glicose de jejum, uréia, creatinina, eletrocardiograma e avaliação pré-anestésica, com parecer ASA I, liberada para o procedimento cirúrgico.



**Figure 1** - A) Aspecto clínico intraoral, presença de fistula oronasal residual (lado esquerdo) B) TC (corte coronal) onde se observa o defeito ósseo (circulo) C) TC (corte axial) evidenciando região de fissura (seta).

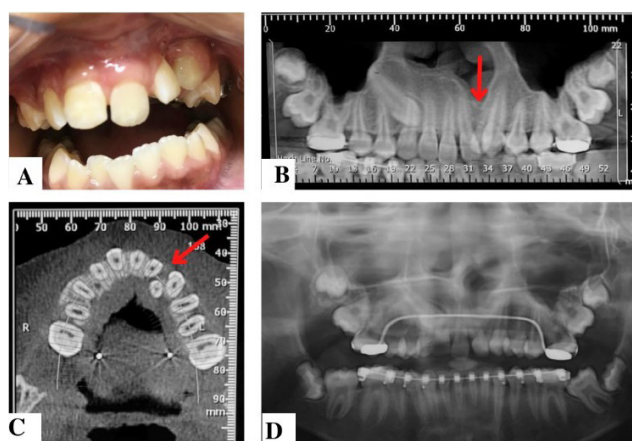
**Descrição cirúrgica:** Procedimento realizado em centro cirúrgico hospitalar sob anestesia geral. Paciente com entubação oro-traqueal, em decúbito dorsal, assepsia e antisepsia com clorexidina aquosa a 2%, aposição do campo operatório, colocação de tampão orofaríngeo, infiltração anestésica com lidocaína com epinefrina 1:100.000. A técnica cirúrgica consistiu em incisão ao redor da fistula oronasal residual, preparo do plano nasal, (Figura 2A) suturado com fio de sutura Vicryl 4.0, (\*Ethicon). Seguiu-se com incisão ao nível das papilas na região anterior da maxila bilateralmente, com incisões relaxantes ao nível da distal dos segundos pré-molares, fez-se o descolamento do tecido mucoperiosteal. Realizou-se a remoção intraoral de uma porção em bloco de osso da paciente da região do mento, o qual foi particulado e associado ao osso mineral (Bio-Oss, Geistlich), (Figura 2B-C), em seguida, foi colocado uma parte do plasma do PRF (Figura 2D) o qual foi confeccionado com sangue da paciente e imediatamente centrifugado, ficando em repouso durante 10 minutos para a completa aglutinação, logo depois foi colocada a membrana de colágeno (Bio-Gide, Geistlich) sendo uma porção revestindo o plano nasal e a outra parte recobrendo o enxerto, após a fixação da membrana com pontos internos subperiosteal de Vicryl 4.0 (\*Ethicon), (Figura 2E) colocou-se como camada mais externa as membranas de PRF (Figura 2F). Por revisão da hemostasia e sutura com fio de Nylon 5.0 \*Ethicon.



**Figure 2** - A) Fechamento do plano nasal; B) (Bio-Oss) preparado com o osso autógeno; C) Colocação do enxerto; D) Membrana de PRF; E) Sutura de sustentação da membrana (Bio-Gide); F) Membrana de PRF em posição.

**Recomendações pós-operatórias:** Dieta zero até 06 horas após o procedimento, posterior dieta líquido pastosa fria nas primeiras 24 horas, seguida de alta hospitalar e após alta, dieta pastosa em temperatura normal por duas semanas, e aos 15 dias do pós operatório remoção da sutura. Para contro-

le da dor e edema pós-cirúrgicos, foram prescritos: Dipirona monohidratada (500mg, a cada 06 horas, por 03 dias), Predsim (20 mg, a cada 12 horas, por 03 dias), Cefalexina (250mg/ml, a cada 06 h, por 05 dias), Clorexidina 0,12% durante 07 dias, após este período, passou a usar bicabornato de sódio (uma colher de chá diluída em ½ copo de água filtrada, para higiene bucal, após as refeições) por duas semanas. A paciente foi orientada a escovar os dentes normalmente. No retorno aos 15 dias após o procedimento, (Figura 3A) foi realizada reavaliação clínica e a sutura foi removida. Aos 30 dias do pós-operatório, foi realizada reavaliação dos sinais e sintomas associados ao procedimento cirúrgico, constatando-se cicatrização de primeira intenção do sítio cirúrgico, ausência de exsudato, edema e hiperemia dos tecidos, após 90 dias, a paciente retornou para nova reavaliação, apresentando sinais de cicatrização adequada, e foi encaminhada para ortodontia tendo sido feito o constante acompanhamento clínico e radiográfico da paciente Figura 3 (A-D).



**Figure 3** - Aspectos finais clínico 15 dias após a remoção da sutura; B) Reconstrução Panorâmica, indicando preenchimento do defeito ósseo na região de fissura alveolar (seta). C) TC (corte axial) nota-se preenchimento ósseo da fissura alveolar; D) Radiografia Panorâmica 02 anos após a cirurgia, paciente em tratamento ortodôntico.

## DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico voltado aos pacientes fissurados tem uma abordagem interdisciplinar e a palatoplastia deve estar centrada em propiciar ao paciente uma fala compreensível e um maior equilíbrio do sistema estomatognático, que permita a erupção dentária dentro da cronologia esperada, e a estabilidade maxilar.<sup>1,2</sup>

O momento ideal de realizar a palatoplastia ainda não está totalmente definido. Para Lu et al.<sup>8</sup> (2010), não há consenso sobre a idade ideal para cirurgia de fechamento do palato, visto que as vantagens relacionadas ao desenvolvimento da fala devem ser avaliadas em relação aos prováveis riscos de

distúrbios no crescimento maxilofacial da criança. Os autores afirmaram realizar o protocolo de queiloplastia entre os 3 e 6 meses de vida do paciente e a palatoplastia entre os 12 e 18 meses.<sup>8</sup> Estando em consonância com o protocolo, utilizado neste caso descrito, que foi realizado no centro de referência para tratamento de fissuras lábio palatinas do Hospital São Marcos, Teresina – Piauí – Brasil. O reparo de lábio foi realizado aos 03 meses de idade e a palatoplastia aos 18 meses de vida. Intervindo-se nesta idade, espera-se impedir possíveis alterações no desenvolvimento dos maxilares.

Vu et al.<sup>9</sup> (2021) afirmaram que existe uma associação entre pacientes com fenda palatina completa, tanto bilateral ou unilateral, com o maior risco de aparecimento de fístula oronasal, quando se compara com paciente com fenda palatina unilateral incompleta.<sup>9</sup> Corroborando com esses dados, também foi possível observar essa relação entre o tipo de fissura e a ocorrência de fístula oronasal após palatoplastia no presente relato de caso, no qual a paciente apresentava fissura lábio palatina unilateral completa à esquerda.

Para o reparo da FON, complicação mais frequente após a palatoplastia, existem diferentes técnicas, contudo, a técnica de fechamento em uma única camada não é recomendada, pois as chances de recidiva aumentam. Assim, recomenda-se a palatoplastia completa, na qual a realização do reparo sem tensão seja realizada. Sadhu<sup>3</sup> (2009) observou que para o fechamento cirúrgico em uma camada única a taxa de recorrência de fístulas foi de cerca de 40%, mas essa taxa cai para 5% quando a técnica é de reconstrução completa do palato duro.<sup>3</sup>

Van et al. (2011)<sup>4</sup> descreveram a importância da reconstrução óssea alveolar de defeitos ósseos decorrentes da fissura labiopalatina, por possibilitar a continuação e estabilidade do arco maxilar, fechamento de fístulas oronasais, e a erupção dentária espontânea. Além disso, propicia suporte da base alar e melhoria da simetria nasal, pois o osso alveolar é uma estrutura importante que permite resistência mecânica ao sistema estomatognático, o que possibilita movimentos ortodônticos dos dentes na fissura reconstruída e, quando indicado, a osseointegração de implantes dentários.<sup>4</sup>

Além disso, em uma revisão sistemática Elhaddaoui et al.<sup>5</sup> (2017) concluíram que a melhor época de enxertia óssea alveolar deve ser antes da erupção dos caninos permanentes adjacentes à fissura, na fase de dentição mista, compreendida entre 8 e 12 anos de idade, para que ocorra a erupção normal dos caninos, sem prejudicar o crescimento da face. No entanto, a enxertia óssea alveolar pode ser realizada concomitantemente à palatoplastia,



sendo chamada de enxerto ósseo alveolar primário, visto que ocorre nos primeiros anos de vida. Por outro lado, o enxerto ósseo alveolar secundário ocorre durante a dentição mista, onde residem as melhores indicações. Ademais, o enxerto também pode ser classificado como terciário quando realizado durante a vida adulta. Todavia, o enxerto ósseo primário pode prejudicar o crescimento facial e o terciário apresenta menor estabilidade do enxerto e maior chance de impactação do canino.<sup>5</sup>

No que diz respeito à área doadora, segundo a literatura científica, o enxerto ósseo autógeno da crista ilíaca é considerado ideal para reconstrução de fissura alveolar, devido à grande quantidade de osso esponjoso e acesso cirúrgico facilitado dessa área.<sup>7</sup> Contudo, segundo Chappuis et al.<sup>6</sup> (2017), em um estudo de acompanhamento de 10 anos, os enxertos originados do mento mostraram uma manutenção maior, permitindo um maior potencial osteogênico. Além disso, os autores observaram que enxertos de maior densidade, como os retirados do mento, podem apresentar estabilidade melhorada em comparação ao da crista ilíaca<sup>6</sup>, o que esclarece sua utilização para reconstrução óssea alveolar no presente caso.

A associação de biomateriais e enxertos autógenos tem sido usado em diversas técnicas de reconstrução na cirurgia bucomaxilofacial. Urban et al.<sup>10</sup> (2013) relataram um estudo do qual participaram 25 pacientes, utilizou-se membrana de colágeno natural (Bio-Gide Resorbable Bilayer Membrane, Geistlich Pharma) e uma combinação de osso autógeno particulado e mineral derivado de osso bovino inorgânico (Bio-Oss, Geistlich Pharma), mostrando que a associação desses materiais proporcionou aumento da crista horizontal e permitiu uma incorporação melhorada à crista neoformada.<sup>10</sup>

O protocolo de combinação de osso autógeno reticulado misturado com membrana colágeno natural e mineral derivado do osso bovino está associado a menor morbidade em pacientes que apresentam defeitos ósseos, pois permite uma recuperação melhorada e menor necessidade de coleta de osso autógeno, sendo um protocolo seguro e considerado de grande eficácia.<sup>10</sup> Além disso, a combinação de enxerto autógeno com membrana mineral de osso bovino desproteínizado e membrana de colágeno simplifica o procedimento cirúrgico, reduzindo as complicações pós-operatórias, protegendo o enxerto contra a reabsorção.<sup>6</sup>

## CONCLUSÃO

Apesar dos desafios que o paciente fissurado enfrenta desde o diagnóstico até o tratamento, o correto manejo cirúrgico permite uma melhoria na função e estética. Em vista disso, a enxertia óssea alveolar utilizando osso do mento associado osso mineral bovino, membrana de colágeno e membrana de Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) assim como a intervenção cirúrgica na faixa etária citada na literatura mostraram-se eficientes para se atingir o sucesso terapêutico.

## REFERENCES

1. Martín-Del-Campo M, Rosales-Ibañez R, Rojo L. Biomaterials for cleft lip and palate regeneration. *Int J Mol Sci.* 2019 May 1;20(9).
2. Vyas T, Gupta P, Kumar S, Gupta R, Gupta T, Singh H. Cleft of lip and palate: A review. *J Family Med Prim Care.* 2020;9(6):2621.
3. Sadhu P. Oronasal fistula in cleft palate surgery. *Indian J Plastic Surgery.* 2009; 42(S01):S123-8.
4. Van Hout WMMT, van der Molen ABM, Breugem CC, Koole R, van Cann EM. Reconstruction of the alveolar cleft: Can growth factor-aided tissue engineering replace autologous bone grafting? A literature review and systematic review of results obtained with bone morphogenetic protein-2. *Clinical Oral Investigations.* 2011;15(3):297–303.
5. Elhaddaoui R, Bahije L, Zaoui F, Rerhrhaye W. Calendrier de la greffe osseuse et séquences d'éruption canine dans les cas de fentes labio-alvéolo-palatines: revue systématique. Vol. 88, *L' Orthodontie française.* 2017;88(2):193–8.
6. Chappuis V, Cavusoglu Y, Buser D, von Arx T. Lateral Ridge Augmentation Using Autogenous Block Grafts and Guided Bone Regeneration: A 10-Year Prospective Case Series Study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2017 Feb 1;19(1):85–96.
7. Tomar K, Sahoo NK. Evaluation of graft uptake from the iliac crest in secondary alveolar bone grafting: Bergland's criteria revisited. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2018 Sep 1;8(3):171–6.

8. Lu Y, Shi B, Zheng Q, Hu Q, Wang Z. Incidence of palatal fistula after palatoplasty with levator veli palatini retropositioning according to Sommerlad. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2010 Dec;48(8):637–40.
9. Vu GH, Kalmar CL, Zimmerman CE, Humphries LS, Swanson JW, Bartlett SP, et al. Is Risk of Secondary Surgery for Oronasal Fistula Following Primary Cleft Palate Repair Associated With Hospital Case Volume and Cost-to-Charge Ratio? *Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2021 May 1;58(5):603–11.
10. Urban IA, Nagursky H, Lozada JL, Nagy K. Horizontal Ridge Augmentation with a Collagen Membrane and a Combination of Particulated Autogenous Bone and Anorganic Bovine Bone-Derived Mineral: A Prospective Case Series in 25 Patients. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2013 May;33(3):299–307.

# Emprego de dupla abordagem em fratura complexa de face: relato de caso

*Use of dual approach in complex fracture of the face: case report*

*Uso de abordagem dual en fractura compleja de cara: reporte de caso*

**Daiana Cristina Pereira Santana**

ORCID: 0000-0003-4322-5405.

Universidade Federal da Bahia, Brasil  
E-mail: daibenotts@hotmail.com

**Marcelo Victor Coelho Marques**

ORCID: 0000-0002-2955-4192

Graduando em odontologia pela Faculdade adventista da Bahia, Brasil. E-mail: marcelo-marques221b@gmail.com.

**Ivana Firme de Matos**

ORCID: 0000-0002-6879-0892

Cirurgiã Dentista pela Faculdade adventista da Bahia, Brasil. E-mail: ivamatos14@gmail.com

**Melquisedeque Paiva Rodrigues**

ORCID: 0000-0002-1897-9646

Graduando em odontologia pela Faculdade adventista da Bahia, Brasil. E-mail: melquipaivarodrigues@gmail.com

**Murillo Leite Mascarenhas**

ORCID: 0000-0001-6725-9576

Cirurgião bucomaxilofacial, Hospital Emec/HTO/ SALT/Clínica/NOA/HGCA, Brazil. E-mail: drmurilloctbmf@gmail.com

**Thiago Marcelino Sodré**

ORCID: 0000-0002-8939-598X

Especialista em implantodontia pela Faculdade do Centro Oeste Paulista, Brasil  
E-mail: tmsodre@gmail.com

**Antônio Varela Cancio**

ORCID: 0000-0001-9139-7303

Especialista em CTBMF pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Brasil  
E-mail: avarelac1@hotmail.com

**ENDEREÇO INSTITUCIONAL:** Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Av. Transnordestina, s/n - Feira de Santana, Novo Horizonte - BA, 44036-900.

**AUTOR CORRESPONDENTE:**

Marcelo Victor Coelho Marques  
Telefone: +5594991941703.  
Rodovia BR 101, km 197, Capoeiruçu, Cachoeira - BA, 44300-000.

## RESUMO

**Objetivo:** Relatar o tratamento de fratura de osso frontal e OPN. **Relato de caso:** Paciente G.S.M, 25 anos, foi encaminhado ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF) do Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA). Em análise facial, notou-se lesões em tecidos moles, hiposfagma em ambos os globos oculares, equimose periorbital bilateral e edema da região hemifacial esquerda, além de crepitação em região de OPN. Após a solicitação de Tomografia Computadorizada (TC) de face observou-se fratura complexa em região de terço superior esquerdo e região de glabella, acometendo osso frontal e margem supra orbital esquerda, além de fratura de OPN sem deslocamento considerável. Foi realizada uma abordagem cruenta por meio de um acesso coronal, e por meio deste foi realizada a redução e fixação dos arcos com placas e parafusos de titânio do sistema 2.0. Para o tratamento da fratura de OPN optou-se por uma abordagem incruenta devido ao mínimo deslocamento. **Conclusão:** O tratamento cruento com redução aberta e fixação interna rígida, mostrou-se uma abordagem eficaz para o alinhamento das fraturas do osso frontal, da mesma forma, a abordagem incruenta da fratura de OPN, embora conservadora, também apresentou bons resultados, demonstrando o sucesso da técnica empregada nesse caso. **Palavras-chave:** Fratura do osso frontal ; Fratura complexa ; Trauma bucomaxilofacial.

## ABSTRACT

**Objective:** To report the treatment of frontal bone fracture and OPN. **Case report:** Patient G.S.M, 25 years old, was referred to the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology Service (CTBMF) of Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA). In facial analysis, soft tissue lesions, hyposphagma in both eyeballs, bilateral periorbital ecchymosis and edema of the left hemifacial region were noted, in addition to crackling in the OPN region. After requesting a Computed Tomography (CT) scan of the face, a complex fracture was observed in the upper left third and glabella region, affecting the frontal bone and left supraorbital margin, in addition to an OPN fracture without considerable displacement. An open approach was performed through a coronal access, and through this the arches were reduced and fixed with titanium plates and screws of the 2.0 system. For the treatment of the OPN fracture, a closed approach was chosen due to the minimal displacement. **Conclusion:** Open reduction treatment with open reduction and rigid internal fixation proved to be an effective approach for the alignment of frontal bone fractures. success of the technique employed in this case. **Keywords:** Frontal bone fracture; Complex fracture; Oral and maxillofacial trauma.

## RESUMEN

**Objetivo:** Reportar el tratamiento de la fractura de hueso frontal y OPN. **Caso clínico:** Paciente G.S.M, de 25 años de edad, remitido al Servicio de Cirugía y Traumatología Oral y Maxilofacial (CTBMF) del Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA). En el análisis facial se observaron lesiones de partes blandas, hiposfagma en ambos globos oculares, equimosis periorbitaria bilateral y edema de región hemifacial izquierda, además de crepitantes en región OPN. Tras solicitar una tomografía computarizada (TC) de rostro, se objetivó una fractura compleja en tercio superior izquierdo y región de glabella, afectando hueso frontal y margen supraorbitario izquierdo, además de una fractura OPN sin desplazamiento importante. Se realizó un abordaje abierto a través de un acceso coronal, mediante el cual se redujeron las arcadas y se fijaron con placas de titanio y tornillos del sistema 2.0. Para el tratamiento de la fractura OPN se optó por un abordaje cerrado debido al mínimo desplazamiento. **Conclusión:** El tratamiento de reducción abierta con reducción abierta y fijación interna rígida demostró ser un abordaje eficaz para la alineación de las fracturas del hueso frontal, éxito de la técnica empleada en este caso. **Palabras-clave:** Fractura de hueso frontal; Fractura compleja; Traumatismos bucales y maxilofaciales.

## INTRODUÇÃO

O osso frontal faz parte dos ossos do neurocrânio, sendo fundamental para a arquitetura facial.<sup>1</sup> Apresenta em seu interior o seio frontal, uma cavidade óssea, pneumática, com formato triangular. Sua parede posterior faz a separação do seio com a dura-máter e lobo frontal do cérebro, enquanto o limite inferior é demarcado pelo teto da órbita e pelo ducto nasofrontal.<sup>2</sup>

As fraturas do osso frontal são incomuns, provavelmente devido à anatomia da região que conta com uma parede forte de osso cortical, capaz de conferir resistência a certos tipos de impacto. Quando ocorrem fraturas, sua etiologia geralmente envolve traumas de alta energia como acidentes automobilísticos, motociclísticos e agressões físicas.<sup>3,4</sup> E em análise epidemiológica apresentam maior incidência no sexo masculino.<sup>4</sup>

Clinicamente, em fraturas do osso frontal os pacientes geralmente apresentam sinais e sintomas que sugerem tal fratura, podendo apresentar edema na região, hematoma, lacerações na frente, rinorreia e quando acordados, muitos pacientes relatam sensibilidade à palpação.<sup>1,3</sup>

A Tomografia Computadorizada (TC) atualmente se configura como o padrão ouro no diagnóstico de fraturas da face, por permitir melhor visualização da extensão das fraturas e envolvimento com outras estruturas.<sup>2,3</sup>

As fraturas de osso frontal podem acometer as paredes anterior e/ou posterior, com ou sem envolvimento do ducto nasofrontal, sendo mais comum o envolvimento apenas da parede anterior do seio frontal.<sup>5</sup> As fraturas que envolvem somente a parede anterior não costumam estar relacionadas com complicações significativas, entretanto, a depender do grau de deslocamento podem resultar em deformidades estéticas.<sup>6</sup> Nestes casos, o tratamento consiste na redução e fixação das fraturas, devendo ser realizado o mais breve possível, prevenindo complicações e objetivando restaurar a estética e função (quando esta é prejudicada).<sup>5,6</sup>

A parte óssea do nariz é composta pelos Ossos Próprios do Nariz (OPN), osso etmoide e vômer, além de estruturas cartilaginosas.<sup>7</sup> Devido sua localização proeminente na face, está mais susceptível a traumas, sendo a estrutura da face mais acometida por fraturas, em especial os OPN. Fraturas nasais podem apresentar epistaxe, equimose periorbital, edema nasal, desvio do complexo nasal, falta de projeção nasal, rinorreia, aumento da distância intercantal e anosmia.<sup>8,9</sup>

Em casos de fraturas nasais isoladas, não é obrigatório a solicitação de TC para o estabelecimento do diagnóstico, porém, este exame tem grande valia para fins terapêuticos.<sup>7,9</sup> O tratamento destas fraturas consiste basicamente em redução aberta, fechada ou proervação, sendo esta última, a abordagem mais empregada.<sup>7</sup>

Este trabalho tem por objetivo relatar o tratamento de uma fratura da parede óssea anterior do seio frontal e dos OPN. Cujo tratamento associou abordagem cruenta para fratura de frente, e abordagem incruenta para a fratura de ossos próprios do nariz.

## RELATO DE CASO

Paciente G.S.S, feoderma, sexo masculino, 25 anos de idade, vítima de acidente motociclístico (moto x moto) no dia 12/09/2022, foi encaminhado pela unidade de saúde de Serra Preta ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF) do Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA), Feira de Santana – BA. Ao exame primário, paciente negou síncope, porém relatou quadro de êmese na unidade de origem, com queixas de cefaleia. Apresentava-se com vias aéreas preservadas, cervical estável e indolor, eupneico, corado,

normotenso, normocardio, Glasgow 15 e acuidade visual e motricidade dos músculos oculares extrínsecos preservados.

Ao exame físico, o paciente apresentava-se lúcido e orientado em tempo e espaço e em bom estado geral. Em análise facial, notou-se lesões em tecido mole, tais como: escoriações em região hemifacial esquerda e dorso de nariz, lesões cortocontusas (já suturadas na unidade de origem) em região frontal esquerda, margem infraorbital esquerda, região supra orbital esquerda, região de lábio superior esquerdo (sem acometimento do vermelhão do lábio e da mucosa labial), e em região de lábio inferior esquerdo. Notou-se também hiposfagma em ambos os globos oculares, equimose periorbital bilateral e edema da região hemifacial esquerda (imagem 01. A). À palpação, notou-se crepitação em região de OPN.

Uma TC de face foi solicitada, e em análise desta, notou-se fratura complexa em região de terço superior esquerdo e região de glabella, acometendo osso frontal e margem supra orbital esquerda. Além disto, o exame de imagem também evidenciou fratura de OPN sem deslocamento considerável. Em análise detalhada dos cortes tomográficos, observou-se o acometimento isolado da parede anterior do seio frontal, com preservação da parede posterior e do recesso frontal, sem indícios de dano ao ducto nasofrontal (imagem 01. B, C, D e E). Mediante as características do trauma e dos padrões de fratura, optou-se por uma abordagem cruenta da fratura de osso frontal e abordagem incruenta à fratura de OPN.

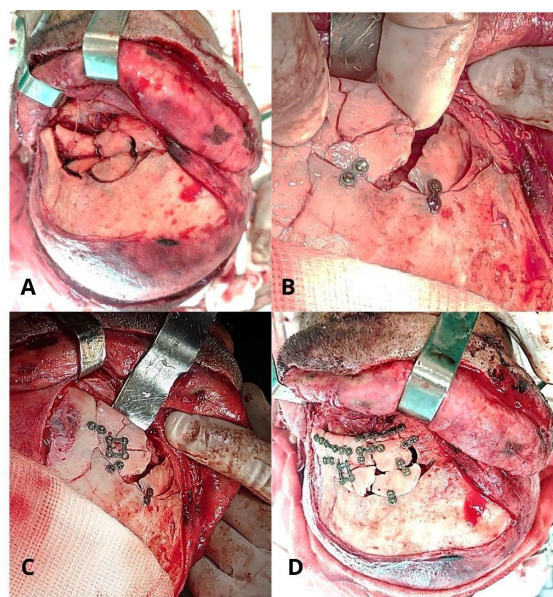


**Figura 1** - : (A) = Aspecto clínico do dia 12/09/2022. (B e C) = Reconstrução 3D da TC. (D) = Corte axial da TC. (E) = Corte sagital da TC, evidenciando fratura de terço superior e de OPN.

A cirurgia foi realizada no dia 19/09/2022, onde o paciente já se apresentava com edema de menor proporção. Para a realização da anestesia geral, uma intubação orotraqueal foi estabelecida.

E baseando-se nos princípios de acesso à face, visando estética e adequada exposição dos segmentos fraturados, optou-se por um acesso coronal, também denominado bitemporal. Foram realizadas as marcações de incisão e síntese, e posteriormente foram realizadas as suturas hemostáticas com fio de Nylon 1-0. Foi realizada a infiltração de anestésico local + vasoconstrictor (cloridrato de bupivacaína 0,5% + epinefrina 1:200.000) na região a ser incisa, e com a utilização de lâmina fria nº 23 foi realizada a incisão das primeiras camadas do SCALP: pele, tecido subcutâneo e camada musculoponeurótica, com exposição do tecido aureolar frouxo, camada na qual se realiza a real divulsão tecidual, com retração de todas as camadas supracitadas em sentido anteroinferior, estendendo-se até pouco antes da margem supra orbital, onde inclui-se no retalho o pericrânio, obtendo-se uma exposição do tecido ósseo e dos segmentos fraturados (imagem 02. A). Para realização do controle hemostático durante as incisões foram usadas manobras compressivas e o uso de eletrocautério.

Após exposição da fratura, foi realizada a remoção dos segmentos ósseos, para uma análise clínica do seio frontal, estes foram armazenados em solução fisiológica estéril 0,9% até o momento de sua realocação. Em análise clínica confirmou-se integridade da parede posterior e do recesso do seio frontal, realizando-se irrigação abundante com soro fisiológico estéril 0,9% para remoção de hematomas e resquícios de fragmentos ósseos. Após a limpeza e desbridamento do seio frontal, foi realizada a redução anatômica, com posterior fixação dos arcos por meio do uso de placas e parafusos de titânio do sistema 2.0 (imagem 02. B, C e D).



**Figura 2** - : (A) = Exposição dos segmentos ósseos de terço superior. (B, C e D) = Simplificação, redução e fixação dos fragmentos com placas e parafusos de titânio.

A síntese final foi realizada seguindo os princípios cirúrgicos, realizando-se uma sutura por planos, sendo suturado primeiramente o pericrânio por meio de sutura contínua, com fio reabsorvível vicryl 3-0, em seguida sutura contínua dos tecidos: aureolar frouxo, camada musculoponeurótica e camada subcutânea, com fio reabsorvível de vicryl 3-0. Previamente a sutura da camada epitelial foi feita a instalação de um dreno de sucção, no intuito de prevenir a formação de espaços mortos. A síntese da camada final foi realizada por meio de sutura contínua festonada com fio de Nylon 1-0. (imagem 03)

Em análise clínica da fratura de OPN, optou-se por uma abordagem incruenta, fazendo-se apenas manipulação dos segmentos, melhorando a projeção dos mesmos, tendo em vista que se apresentavam com deslocamento mínimo, não sendo justificável uma extensão do acesso coronal ou um segundo acesso por via intraoral para sua abordagem.

Em análise clínica pós-operatória, notou-se adequada redução e fixação dos segmentos ósseos, com reestabelecimento da projeção anterior-posterior da margem supraorbital. (imagem 03). Finalizada a cirurgia, o paciente seguiu aos cuidados locais e gerais da equipe, demonstrando adequada resposta pós-anestésica.



**Figura 3** - Sutura final e aspecto clínico de pós-operatório imediato, demonstrando adequada projeção anteroposterior.

## DISCUSSÃO

A análise epidemiológica das fraturas do osso frontal, demonstra predomínio pelo gênero masculino, tendo os acidentes automobilísticos/motociclísticos e as agressões físicas como os principais fatores etiológicos.<sup>4,6</sup> Sendo compatíveis com o presente caso.

O diagnóstico das fraturas faciais, bem como o planejamento cirúrgico, deve contar com um exame clínico e radiográfico adequado. Em fraturas do osso frontal é comum encontrarmos clinicamente edema, hematoma, lacerações, rinorreia e sensibilidade na região.<sup>1,3</sup> Já as fraturas de OPN podem apresentar crepitação óssea na

região, sendo estes, sinais e sintomas observados neste relato.

O tratamento de fraturas do osso frontal baseia-se na avaliação de alguns critérios, tais quais: integridade da parede anterior e posterior, envolvimento ou não do ducto nasofrontal, ruptura da dura-máter com extravasamento de líquido cefalorraquidiano e grau de deslocamento/cominuição da fratura.<sup>7</sup> No caso descrito, observa-se fratura restrita à parede anterior do seio frontal, com deslocamento considerável, sem envolvimento da parede posterior e do recesso frontal, mantendo preservada a integridade do ducto nasofrontal. Para Marinheiro *et al.*(2014)<sup>4</sup> e Schultz *et al.* (2019)<sup>10</sup> tais fraturas são mais frequentes que as demais, e não costumam estar relacionadas com complicações significativas, entretanto, a depender do grau de deslocamento podem causar perda de projeção do terço superior da face, resultando em deformidades estéticas, como ocorreu neste caso.<sup>6,8</sup>

Fraturas de osso frontal na maioria das vezes são tratadas por abordagem cruenta, com redução aberta e fixação interna rígida, entretanto, existem outros métodos terapêuticos utilizados, entre eles; o uso da assistência endoscópica e a técnica de “camuflagem” utilizando a sobreposição de materiais no defeito ósseo.<sup>9,10</sup>

No presente caso, foi instituída a redução aberta e fixação interna dos fragmentos ósseos com placas e parafusos, através de um acesso coronal. O acesso em questão tem sido relatado na literatura como o mais utilizado para esses tipos de fraturas<sup>4,8,9</sup>, pois permite ampla exposição, visualização direta da fratura, evita cicatrizes faciais e ainda apresenta a possibilidade de reconstrução com enxerto ósseo de calvária, caso necessário. Como desvantagem apresenta a maior nível de hemorragia e risco de lesão do ramo frontal do nervo facial e de ramos frontais do trigêmeo.<sup>10</sup>

Gonçalves *et al.* (2014)<sup>9</sup> observaram que fraturas do seio frontal normalmente apresentam-se associadas a outros tipos de fraturas da face e do crânio, sendo a fratura nasal a mais encontrada (35,29%), seguida pela fratura do tipo NOE (13,72%), de zigoma (11,76%), Le Fort II (9,08%), de órbita (7,84%), de temporal (5,88%), Le Fort I, Le Fort III, mandíbula e Lanelongue (3,92%) e fratura do osso parietal (0,96%).<sup>9</sup>

As fraturas nasais podem ser tratadas através da redução fechada ou aberta, dependendo dos danos estéticos e funcionais que possam apresentar.<sup>10</sup> Neste caso clínico, optou-se por uma abordagem incruenta à fratura de OPN, visto que o tratamento cirúrgico de fratura de OPN está indicado quando há presença de deslocamento

significativo, comprometimento da via aérea e/ou defeitos estéticos<sup>4,5</sup>, características ausentes no presente caso.

## CONCLUSÃO

O tratamento cruento, com redução aberta e fixação interna, mostrou-se uma abordagem eficaz para o alinhamento das fraturas do osso frontal, com adequado reestabelecimento da projeção anteroposterior. Da mesma forma, a abordagem incruenta da fratura de OPN, embora conservadora, também apresentou bons resultados, evidenciando sucesso da técnica empregada em ambos os terços faciais.

## REFERÊNCIAS

1. Chukwulebe S, Hogrefe C. The Diagnosis and Management of Facial Bone Fractures. *Emerg Med Clin North Am*. 2019;37(1):137–51.
2. Schultz K, Braun TL, Truong TA. Facial Trauma: Frontal Sinus Fractures. *Semin Plast Surg* [Internet]. 2017 May 1 [cited 2022 Sep 22];31(2):80. Available from: /pmc/articles/PMC5423803/
3. Hadad H, Cervantes LCC, da Silva RBP, Junger B, Gonçalves PZ, da Silva Fabris AL, et al. Surgical treatment of anterior sinus wall fracture due to sports accident. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2018 [cited 2022 Sep 22];29(7):e722–3. Available from: [https://journals.lww.com/jcraniofacial-surgery/Fulltext/2018/10000/Surgical\\_Treatment\\_of\\_Anterior\\_Sinus\\_Wall\\_Fracture.119.aspx](https://journals.lww.com/jcraniofacial-surgery/Fulltext/2018/10000/Surgical_Treatment_of_Anterior_Sinus_Wall_Fracture.119.aspx)
4. Marinheiro BH, De Medeiros EHP, Sverzut CE, Trivellato AE. Frontal bone fractures. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2014 Nov 1 [cited 2022 Sep 22];25(6):2139–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25377971/>
5. Lessa E, Cruz R, Costa M, Magalhães G, Braune A. Fraturas do seio frontal: conduta em relação ao ducto nasofrontal. *Rev Bras Cir Plástica* [Internet]. 1AD [cited 2022 Sep 22];25(3):19–19. Available from: <http://www.rbc.org.br/details/629/fraturas-do-seio-frontal--conduta-em-relacao-ao-ducto-nasofrontal>
6. Guy WM, Brissett AE. Contemporary management of traumatic fractures of the frontal sinus. *Otolaryngol Clin North Am* [Internet]. 2013 Oct [cited 2022 Sep 22];46(5):733–48. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24138734/>
7. Lu GN, Humphrey CD, Kriet JD. Correction of Nasal Fractures. *Facial Plast Surg Clin North Am* [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2022 Sep 26];25(4):537–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28941506/>
8. Fattahi T, Salman S. Management of Nasal Fractures. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2022 Sep 26];27(2):93–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31345495/>
9. Gonçalves CL, Farah GJ, Pava AJ, Camarini ET, Iwaki Filho L, Iwaki LCV. Levantamento Epidemiológico Sobre Fraturas de Osso Frontal Atendidas pelo Serviço de Residência em Cirurgia Buco-Maxilo da Universidade Estadual de Maringá, entre 2009 a 2012. *Rev Faculdade Odontol Lins*. 2014;24(2):10–6.
10. Schultz JJ, Chen J, Sabharwal S, Halsey JN, Hoppe IC, Lee ES, et al. Management of Frontal Bone Fractures. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2022 Sep 26];30(7):2026–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31261348/>

## Manejo cirúrgico da hiperplasia fibrosa – Relato de caso

*Surgical management of fibrous hyperplasia – Case report*

*Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia fibrosa – Informe de un caso*

### RESUMO

**Objetivo:** Relatar um caso de hiperplasia fibrosa inflamatória em lábio inferior, decorrente de um transtorno de comportamento repetitivo (mordedura) e o seu devido tratamento. **Relato do caso:** Paciente do gênero masculino, 27 anos de idade, apresentou aumento de volume em região de lábio inferior, indolor, com evolução clínica de seis a sete meses, com relatos de práticas de mordedura em região de lábio inferior. Ao exame clínico observou-se lesão exofítica em coloração de mucosa, pediculada, medindo cerca de 8mm, no seu maior diâmetro, com aspecto circunferencial, consistente à palpação e não sangrante. O paciente foi submetido a biópsia excisional, mantendo-se uma distância mínima de 5mm do pedículo. **Conclusão:** No caso relato, o paciente foi submetido a uma biópsia excisional com a completa remoção da lesão e obteve um prognóstico favorável. **Palavras-chave:** Fibroma; Épulide; Neoplasia Benigna.

### ABSTRACT

**Objective:** To report a case of inflammatory fibrous hyperplasia in the lower lip, resulting from a repetitive behavior disorder (biting) and its proper treatment. **Case report:** Male patient, 27 year old, presented pain less swelling in the lower lip region, with clinical evolution of six to seven months, with report of biting practices in the lower lip region. Clinical examination revealed an exophytic lesion in mucosal color, pedunculated, measuring about 8 mm in its largest diameter, with a circumferential appearance, consistent on palpation and not bleeding. The patient underwent excisional biopsy, keeping a minimum distance of 5 mm from the pedicle. **Conclusion:** In the case report, the patient underwent an excisional biopsy with the complete removal of the lesion and obtained a favorable prognosis. **Keywords:** Fibrous; Epulides; Benign Neoplasm.

### RESUMEN

**Objetivo:** Informar de un caso de hiperplasia fibrosa inflamatoria del labio inferior debido a um trastorno de comportamiento repetitivo (morder) y su tratamiento. **Reporte de caso:** Paciente masculino, de 27 años, presentó un aumento de volumen en la región del labio inferior, indoloro, com evolución clínica de seis a siete meses, con reporte de prácticas de mordedura em la región del labio inferior. El examen clínico reveló una lesión exofítica, pedunculada, de coloración mucosa, que medía aproximadamente 8 mm em su mayor diámetro, de aspecto circunferencial, consistente a la palpación y no sangrante. El paciente fue sometido a una biopsia excisional, manteniendo una distancia mínima de 5 mm del pedículo. **Conclusión:** Em el caso relatado, el paciente fue sometido a una biopsia excisional com la

#### **Andressa Luiza De Morais**

ORCID: 0000-0002-9863-9878

Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Centro Universitário Brasileiro, UNIBRA, Brasil.  
E-mail: andressaluizamorais@outlook.com

#### **Heitor Ferreira de Souza Neto**

ORCID: 0000-0001-9095-6548

Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Centro Universitário Brasileiro, UNIBRA, Brasil.  
E-mail: heitorfsn1@gmail.com

#### **Henrique Lima Ferreira de Souza**

ORCID: 0000-0003-3005-992X

Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Centro Universitário Brasileiro, UNIBRA, Brasil.  
E-mail: henriquelimaf@hotmail.com

#### **Victória Maria Gomes dos Santos**

ORCID: 0000-0003-3610-5683

Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Centro Universitário Brasileiro, UNIBRA, Brasil.  
E-mail: vivinavictoria17@gmail.com

#### **Éverton Daniel Rocha Rodrigues**

ORCID: 0000-0003-1969-8288

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Brasil. E-mail: ewertondaniel27@hotmail.com

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

ORCID: 0000-0002-6515-1489

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Brasil.



remoción completa de la lesión y obtuvo um pronóstico favorable. **Palabras clave:** Fibroma; Epulis; Neoplasia Benigna.

## INTRODUÇÃO

A hiperplasia fibrosa inflamatória (HFI), também conhecida como hiperplasia fibrosa traumática, epúlida fissurada ou epúlida por dentadura, consiste num processo proliferativo não-neoplásico comum em cavidade oral, benigna, assintomática, caracterizada pela proliferação anormal de tecido conjuntivo fibroso, devido a um trauma mecânico de baixa intensidade, mas constante<sup>1,2,3,4,5,6</sup>.

A patogênese exata da HFI é desconhecida, mas acredita-se que esteja relacionada a fatores irritativos locais, constantes e de baixa intensidade, decorrente da utilização de próteses mal adaptadas com precária higienização, hábitos parafuncionais (transtorno de comportamento repetitivo, como morder lábios e mucosa jugal), dentes fraturados, raízes residuais e câmara de sucção, levando à persistentes microtraumas, induzindo o crescimento anormal do tecido conjuntivo fibroso<sup>1,2,3,4,5</sup>.

Clinicamente, apresenta-se como uma lesão de base sésil ou pediculada, de única ou múltiplas pregas, firme à palpação, coloração avermelhada, com superfície geralmente lisa, podendo estar ulcerada devido ao trauma constante, de crescimento lento, com diâmetro variado, geralmente, menor que 1 cm<sup>2,3,4,6</sup>.

Histologicamente, é caracterizada pelo aumento de tecido conjuntivo fibroso denso revestido por um epitélio pavimentoso estratificado hiperparaqueratinizado, com a presença de infiltrado inflamatório crônico. Em determinadas situações, o trauma constante exercido pela prótese mal adaptada, pode levar ao desenvolvimento de tecido osteoide ou condroide (metaplasia óssea e condromatosa, respectivamente)<sup>1,4</sup>.

O tratamento da HFI consiste na remoção do agente causador. Caso o conteúdo lesional seja predominantemente hemangiomaso, poderá ocorrer regressão espontânea. Quando não regressar espontaneamente, ou apresentar-se como uma massa fibrótica, a excisão cirúrgica é recomendada. Outras modalidades alternativas de tratamentos são sugeridas, como a eletrocauterização, a microabrasão, crioterapia e o uso de lasers cirúrgicos (alta intensidade e diodo).<sup>1,3,4</sup> Dessa forma, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de hiperplasia fibrosa inflamatória em lábio inferior, decorrente de um transtorno de comportamento repetitivo (mordedura) e o seu devido tratamento.

## RELATO DE CASO

Paciente, gênero masculino, 27 anos, deu entrada em consultório particular, relatando aumento de volume em região de lábio inferior, com evolução clínica de seis a sete meses, foi informado que o mesmo efetuava práticas de mordedura em região de lábio inferior.

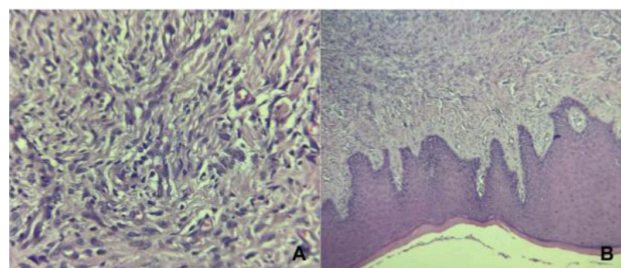
Ao exame clínico observou-se: lesão exofítica em coloração de mucosa, pediculada, medindo cerca de 8mm, no seu maior diâmetro, com aspecto circunferencial, consistente à palpação e não sangrante. (FIGURA 1).



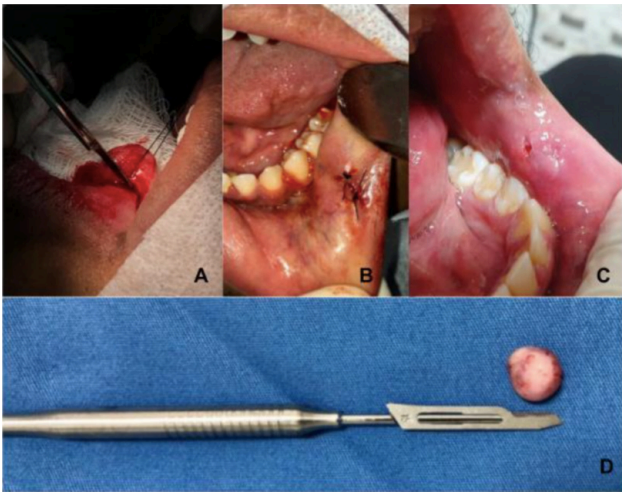
**Figura 1** - A, B – Aspecto inicial da lesão clinicamente.

Paciente não relatou nenhuma sintomatologia dolorosa. A hipótese de diagnóstico foi: Hiperplasia fibrosa inflamatória.

O paciente foi submetido a biópsia excisional (FIGURA 2), para realização do procedimento foi realizado o bloqueio do nervo mentoniano, em conjunto com a realização de infiltração anestésica ao redor da lesão, mantendo-se uma distância mínima de 5mm do pedículo, foi realizada uma sutura de reparo, e em seguida seguiu-se com a incisão e remoção da mesma. (FIGURA 3). No pós-operatório foi prescrito: anti-inflamatório (ibuprofeno 400mg de 8 em 8 horas) e, analgésico (paracetamol 750 mg de 6 em 6 horas), e os pontos foram removidos após 7 dias.



**Figura 2** - A, B - Lâminas histológicas do fragmento retirado da lesão, que confirmam o diagnóstico de Hiperplasia Fibrosa Inflamatória.



**Figura 3** - A - Sutura de reparo, para remoção da lesão. B - Lesão totalmente removida. C - Aspecto clinicamente após a remoção dos pontos. D - Figura evidenciando o tamanho da lesão.

## DISCUSSÃO

Entre as causas mais comuns da hiperplasia fibrosa inflamatória, está o uso de próteses mal adaptadas, seguido de traumas mecânicos. Esse tipo de lesão pode se apresentar de tamanhos variados, associados ou não a úlceras. Esta patologia é mais frequente, em pacientes do sexo feminino e em regiões de gengiva, lábios e palato<sup>4</sup>.

Um estudo retrospectivo realizado por Dutra et al.<sup>6</sup>, em 2019, em Santa Catarina, Brasil, realizou uma coleta de dados de lesões orais biopsiadas e analisadas histologicamente no departamento de patologia oral da Universidade Federal de Santa Catarina, durante o período de 2006 a 2016. Foram recuperadas 2.400 lesões biopsiadas e analisadas, destas, 534 foram lesões hiperplásicas reativas (LHR). Dentre as LHR, a hiperplasia fibrosa inflamatória foi a lesão mais frequente (385 casos), com uma incidência de 72% dos casos diagnosticados, sendo mais comum em mulheres na 6ª década de vida. Quanto à localização, foi mais habitual em crista óssea alveolar (22%) e mucosa jugal (20,7%).

Na literatura, já foi relatada a HFI relacionada à cãndida, em pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana<sup>1</sup>.

A fim de se identificar esse tipo de lesão, primeiramente deverá ser feito o diagnóstico diferencial com outros tipos de patologias, dentre elas temos: neurofibroma, rabiomioma lipofibroma, leiomioma, neurofibroma, os tumores de glândulas salivares menores, e o granuloma piogênico. Em seguida, é realizado um exame clínico minucioso das características presentes na lesão, em conjunto com os exames laboratoriais<sup>4</sup>.

Quando se trata das características histopatológicas, a HFI mostra uma hiperplasia do tecido conjuntivo fibroso. Apresenta epitélio pavimentoso estratificado, com áreas de hiperqueratose, presença de células inflamatórias como linfócitos e plasmócitos, daí, dando origem ao infiltrado inflamatório crônico. Quando há lesão antiga, a HFI tem aspecto mais denso e fibroso com células inflamatórias crônicas. Já em estágio mais jovem, ela apresenta tecido de granulação. Pode ser observada também a presença de fibras colágenas e ulcerações principalmente na base das fissuras<sup>1,7,8</sup>.

Estudos mostram a possível caracterização displásica em HFI. Um estudo observacional, descritivo e retrospectivo realizado por Motter Et al., analisou 30 casos de pessoas com HFI e 30 casos de pessoas com displasia epitelial oral (DEO), com o objetivo de avaliar se a inversão da polaridade de células basais (vista na DEO) também se fazia presente na HFI. Como resultado deste estudo, foi observado que 43,3% das lâminas de HFI analisadas apresentavam índice de displasia. Além de que, nos casos de DEO, 86,7% das lâminas apresentaram infiltrado inflamatório. Esse tipo de diagnóstico pode mudar tanto o prognóstico quanto o tratamento da lesão, sendo de extrema importância a realização da biópsia<sup>9,10</sup>.

Existem inúmeras possibilidades para o tratamento desse tipo de alteração, quando não ocorre o desaparecimento de forma espontânea. Pode ser utilizado a eletrocauterização, que consiste na remoção da lesão através do uso da eletricidade e calor. Também pode ser utilizado a microabrasão, a crioterapia, onde é feita a remoção através de baixas temperaturas, o uso de laser cirúrgicos, e o mais realizado que é a remoção através do uso de lâminas de bisturis<sup>4,5</sup>.

Para o caso clínico em questão, devido ao tamanho da lesão, as características clínicas e localização, foi proposto a remoção da lesão através da realização da biópsia excisional, foi utilizado uma sutura de reparo, a fim de apreender a lesão por completo, e realizado a excisão seguido da remoção da lesão. É de suma importância utilizar a biópsia para se obter o fechamento preciso do diagnóstico, não menos importante é necessário a remoção do agente causador, com a finalidade de evitar a regressão desse tipo de patologia<sup>4,5</sup>.

A literatura consagra a escolha do procedimento cirúrgico de biópsia por excisão para uma segura confirmação do diagnóstico da lesão, seguido de estudo histopatológico, a fim de examinar suas características histológicas e eliminar diagnósticos diferenciais<sup>9,10</sup>. O procedimento de biópsia se trata de uma intervenção cirúrgica

eficaz, segura e de fácil execução, para remoção de uma lesão bucal suposta de patologia que deixem substrato morfológico característico nos tecidos afetados<sup>10</sup>. Sua indicação é casos de lesão persistente por mais de 14 dias sem base etiológica, lesão inflamatória não responde ao tratamento local, alterações hiperkeratóticas, tumefação, lesões que influenciam na função local, lesão que apresente aspectos de malignidade<sup>10</sup>.

A biópsia excisional em tecido mole deve ser executada sobre a remoção total da lesão, obedecendo uma margem de segurança do tecido sadio circunvizinho, empregada em lesões de pequenas dimensões, apresentando características benignas, bem delimitadas e de fácil acesso<sup>9,10</sup>. Vale ressaltar que o sucesso do exame histopatológico de biópsias excisionais está relacionado a execução da técnica, o que será determinante para condução de um tratamento adequado, visando bom prognóstico do paciente. O prognóstico do HFI é bom, com baixas taxas de recidiva, desde que sua etiologia seja eliminada<sup>10</sup>.

## CONCLUSÃO

A Hiperplasia fibrosa inflamatória, é uma lesão traumática crônica mais frequente em tecidos moles, onde ocorre um crescimento tecidual por traumas repetitivos, podem ocorrer em uma ampla faixa etária e sua localização varia em lábios, gengiva, bochecha, língua e palato. Essa patologia, pode regredir de forma espontânea, ou através de remoções cirúrgicas em conjunto com a eliminação do agente irritativo local. No caso relato, o paciente foi submetido a uma biópsia excisional com a completa remoção da lesão e um prognóstico favorável.

## REFERÊNCIAS

1. Neville, B. W., Damm, D. D., Allen, C. M., Bouquot JE. Patologia Oral e Maxilofacial. 3 ed. Elsevier, editor. Rio de Janeiro; 2009.
2. Martorelli SB de F, Martorelli F de O, Ribeiro GD, Leite DSG, Ferraz RT de M, Gheno CF da S, et al. Hiperplasia fibrosa inflamatória por uso de prótese desadaptada: Considerações terapêuticas e relato de caso. Res Soc Dev. 2021;10(9).
3. Oliveira BM De, Aguiar AP, Carlos A, Filho G, Maria C, Carvalho P De, et al. Revista FAIPE. 2021;41-7.

4. Santos DP da M, Hiramatsu JM, Favretto CO, Silva JPP. Hiperplasia fibrosa inflamatória em mucosa oral: relato de caso. ArchHeal Investig. 2021;10:292-5.
5. Lima L De, Souza B, Matheus J, Reis BS, Karen M, Lima F De, et al. Hiperplasia fibrosa em palato mole: relato de caso Fibroushyperplasia in the soft palate: a case report Hiperplasia fibrosa enel paladar blando: reporte de un caso. 13(5):1-6.
6. Dutra KL, Longo L, Grandó LJ, Rivero ERC. Incidence of reactive hyperplastic lesions in the oral cavity: a 10 year retrospective study in Santa Catarina, Brazil. Braz J Otorhinolaryngol [Internet]. 2019;85(4):399-407. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjorlp.2018.03.004>
7. Amaral MBF, De Ávila JMS, Abreu MHG, Mesquita RA. Diode laser surgery versus scalpel surgery in the treatment of fibrous hyperplasia: A randomized clinical trial. Int J Oral MaxillofacSurg. 2015;44(11):1383-9.
8. Canali LGM, Jesus CP de, Pereira E de SBM, Herculiani PP, Herculiani AP, Eleutério RG. Comprometimento de papila parotídea em lesão de hiperplasia fibrosa inflamatória: relato de caso. Rev Eletrônica Acervo Odontológico. 2020;1.
9. Motter A, Costa P, et al. Avaliação da alteração da polaridade das células basais epiteliais em hiperplasias fibrosas inflamatórias. RevPortEstomatol Med Dentária e CirMaxilofac. 2019;60(1):8-12.
10. Silva TF de A, Souza RB de, Rocha RD, Araújo FA da C, Morais HHA de. Levantamento das Biópsias Realizadas no Serviço de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Curso de Odontologia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Revcirtraumatol buco-maxilo-fac. 2011;11(2):91-100.

# Instruções aos autores

## 1. INTRODUÇÃO

A revista de **CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL** da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco destina-se à publicação de trabalhos relevantes para a educação, orientação e ciência da prática acadêmica de cirurgia e áreas afins, visando à promoção e ao intercâmbio do conhecimento entre a comunidade universitária e os profissionais da área de saúde.

## 2. INSTRUÇÕES NORMATIVAS GERAIS

- 2.1. A categoria dos trabalhos abrange artigos originais e/ou inéditos, revisão sistemática, ensaios clínicos, série de casos e nota técnica. Inclui, também, relato de casos clínicos e Resumo de tese. As **notas técnicas** destinam-se à divulgação de método de diagnóstico ou técnica cirúrgica experimental, novo instrumental cirúrgico, implante ortopédico, etc.
- 2.2. Os artigos encaminhados à Revista serão apreciados pela Comissão Editorial que decidirá sobre sua aceitação.
- 2.3. As opiniões e os conceitos emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.
- 2.4. Os artigos originais aceitos para publicação ou não serão devolvidos aos autores.
- 2.5. São reservados à **revista os direitos autorais dos artigos publicados**, permitindo sua reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.
- 2.6. Nas pesquisas desenvolvidas em seres humanos, deverá constar o **parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**, conforme a Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde. Nota: Para fins de publicação, os artigos não poderão ter sido divulgados em periódicos anteriores.
- 2.7. A revista aceita trabalhos em **português e espanhol**.

*Indexada em:*



### 3. PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

3. 1. Carta de Encaminhamento: Na **carta de encaminhamento**, deverá se mencionar: a) a seção à qual se destina o artigo apresentado; b) que o artigo não foi publicado antes; c) que não foi encaminhado para outra Revista. A carta deverá ser assinada pelo autor e por todos os coautores.
3. 2. Os trabalhos deverão ser digitados no processador de texto **microsoft word, em caracteres da fonte Times New Roman, tamanho 12**, em papel branco, tamanho a4 (21,2x29,7 cm), com margens mínimas de 2,5 cm. A **numeração das páginas deverá ser consecutiva**, começando da página título, e ser localizada no canto superior direito.
3. 3. O artigo assim como a carta de encaminhamento, as figuras e gráficos deverão ser enviados como **arquivo em anexo de, no máximo, 1mb** para o seguinte e-mail: [brjoms.artigos@gmail.com](mailto:brjoms.artigos@gmail.com)
3. 4. Estilo: Os artigos deverão ser redigidos de modo conciso, claro e correto, em linguagem formal, sem expressões coloquiais.
3. 5. Número de páginas: os artigos enviados para publicação deverão ter, **no máximo, 10 páginas de texto**, número esse que inclui a página título ou folha de rosto, a página Resumo e as Referências Bibliográficas.
3. 6. As Tabelas, os Quadros e as Figuras (ilustrações: fotos, mapas gráficos, desenhos etc.) deverão vir enumerados em algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Os autores deverão certificar-se de que todas as tabelas, gráficos, quadros e figuras estão citados no texto e na sequência correta. As **legendas das tabelas, quadros e figuras deverão vir ao final do texto, enumeradas em algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto.**
- 3.7. As **figuras deverão ser enviadas como arquivos separados, uma a uma.**
3. 8. **O artigo deve apresentar página de título/folha de rosto, texto propriamente dito (resumo e descritores e abstract e descriptors, introdução, desenvolvimento, conclusões/considerações finais), referências bibliográficas e legenda das figuras, quadros e figuras.**

#### Página Título/ folha de rosto

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

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

### Texto propriamente dito

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

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

### Resumo

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

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

### Introdução

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

### Desenvolvimento

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

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

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

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

## Conclusão/Considerações Finais

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

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

## Agradecimentos

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

## 4. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

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

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

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

Introdução

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/Espanhol). **Até 12 palavras**

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

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/Espanhol). **Até 12 palavras**

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

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/Espanhol). Até 12 palavras

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

Introdução

Discussão

Considerações finais

### 4.5. Resumo de tese

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

Resumo (Português/ Inglês/Espanhol). Até 240 palavras.

Palavras chaves (português, Inglês e Espanhol).

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.