

**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**

Alessandro Costa da Silva, PhD-USP/ Fellowship - EUA  
Ana Claudia de Amorim Gomes - FOP/UPE  
Andrea dos Anjos Pontual - UFPE  
Aronita Rosenblatt - FOP/UPE  
Cosme Gay Escoda - Universidade de Barcelona - ESP  
Danyel Elias da Cruz Perez - UFPE  
Davi da Silva Barbarito - UNIFBV/PE  
Eduard Valmaseda-Castellón - Universidade de Barcelona - ESP  
Eduardo Piza Pellizzer - UNESP-ARACATUBA  
Eduardo Studart Soares - UFC/CE  
Eider Guimarães Bastos - UFMA  
Emanuel Sávio de Souza Andrade - FOP/UPE  
Fabrício de Souza Landim - FO\_Arcovede/UPE  
Fernando P S Guastaldi (Skeletal Biology Research Center,  
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Harvard School  
of Dental Medicine, Boston, MA, USA)  
Gabriela Granja Porto - UPE  
Jair Carneiro Leão - UFPE  
José Rodrigues Laureano Filho - FOP/UPE  
João Luiz Gomes Carneiro Monteiro (Brigham and  
Women's Hospital & Harvard Medical School Boston, MA - EUA)  
Leonardo Perez Faverani - UNICAMP  
Luis Carlos Ferreira da Silva - UFS  
Luís Raimundo Serra Rabelo - CEUMA  
Marianne de Vasconcelos Carvalho  
(Campus Arcovede/UPE; PPGO/FOP/UPE)  
Ricardo José de Holanda Vasconcellos - FOP/UPE  
Ricardo Viana Bessa Nogueira - UFAL  
Robson Rodrigues Garcia (UFG)  
Rogério William Fernandes Moreira - FOP/UNICAMP  
Sandra Lucia Dantas de Moraes - FOP/UPE

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

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE**

**Reitora**

Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti

**Vice-Reitor**

José Roberto de Souza Cavalcanti

**Diretora FOP**

Priscila Prosiní

**Vice-Diretor**

Marcos Japiassú

**EDITORA DA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO**

**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  
Eliane Lima

**Webmaster**

Ricardo Moura

**Assistente Editorial**

Ana Paula Tavares de Oliveira  
Gabriela de Oliveira Rodrigues da Silva

**Endereço**

Av. Agamenon Magalhães, s/n  
Santo Amaro - Recife - PE / CEP 50100 - 010  
Fone: (81) 3183 3724 Fax: (81) 3183 3718



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

Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial / Universidade de  
Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco - **Vol. 25, n.º. 4 (2025)**  
Recife: UPE, 2025.

Trimestral

ISSN 1808-5210 (Online) ISSN 1679-5458 (Linking)

Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.  
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

**Black - D05**  
**CDD 617.6005**

Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Recife v.25 , n.4, out /dez. 2025  
**Brazilian Journal of Oral and Maxillo facial Surgery - BrJOMS**

# VEIO PARA FICAR

O CPC-CTBMF é um laboratório da Faculdade de Odontologia de Pernambuco, localizado no Hospital Universitário Oswaldo Cruz da Universidade de Pernambuco.

Desenvolve pesquisas inovadoras e tecnológicas na área de CTBMF e em áreas correlatas, atuando também na prestação de serviços à sociedade e na formação acadêmica.

Ele é fundamental para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e ensino nos cursos de graduação, residência, mestrado, doutorado e pós-doutorado em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

## CONTATOS:

**Site:** <https://sites.google.com/upe.br/ctbmf>

**Fone:** (81) 3184-7659

**E-mail:** [cpc.ctbmf@upe.br](mailto:cpc.ctbmf@upe.br)

Laboratório e Centro De Pesquisa Clínica em  
Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial



# DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCOMAXILOFACIAL FOP/HUOC/UPE

## ESTRUTURA E ATUAÇÃO CLÍNICA

O Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da FOP/UPE realiza atendimentos especializados em traumas e deformidades faciais, como fraturas, tumores e cistos, no Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC) e no Hospital da Restauração, reconhecidos como centros de excelência na área.

Os alunos participam ativamente das atividades práticas e de pesquisa, vivenciando a rotina hospitalar desde a graduação até o pós-doutorado, sempre acompanhados por professores experientes.

## FORMAÇÃO ACADÊMICA

### ◆ Pós-graduação Lato Sensu

Residência/Especialização: Duração de 3 anos, com carga horária de 8.640 horas, unindo teoria e prática hospitalar, com apresentação de monografia ao final.

### ◆ Pós-graduação Stricto Sensu (PPGO – Cirurgia Bucomaxilofacial)

Mestrado: Duração de 2 anos, com defesa de dissertação ao final;

Doutorado: Duração de 4 anos, com defesa de tese ao final;

### ◆ Pós-Doutorado

Duração de 12 meses.

## PESQUISA E PUBLICAÇÕES

A FOP/UPE mantém a Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (BrJOMS), voltada para a divulgação de pesquisas e para o incentivo à produção científica de alunos e professores da área de CTBMF de todo o país.

## COLABORADORES :

### Professores:

Ana Cláudia Gomes  
Belmiro Vasconcelos  
Carlos Augusto Lago  
Emanuel Dias  
Fabio Andrey  
Laureano Filho  
Renata Almeida  
Ricardo Holanda

### Professor Emeritus

Antônio Figueiredo Caubi

### In memoriam

Arnaldo Caldas  
Clélio Lima  
Edwaldo Dourado  
Fernando César

### Técnicos:

Ana Paula Tavares  
Gabriela de Oliveira  
Luzia Aguiar  
Marinalva Santos  
Mycheline Ribeiro

## CONTATOS:

- ◆ Site: <http://ppgo.upe.br>
- ◆ Fone: (81) 3184-7659
- ◆ E-mail: [fop.posgraduacao@upe.br](mailto:fop.posgraduacao@upe.br)



Editorial

7

Harold Delf Gillies: sua influência na Cirurgia Bucomaxilofacial  
Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

Artigos Clínicos e Originais

8 - 18

**Complicações e qualidade de vida em cirurgia de afirmação de gênero facial: revisão sistemática**  
*Complicaciones y calidad de vida en la cirugía de afirmación de género facial: revisión sistemática*  
*Complications and quality of life in facial gender affirmation surgery: systematic review*  
Liliane Lins-Kusterer | Tagna Ribeiro Brandão  
José Valber Meneses | Fernando Martins Carvalho

19 - 25

**Comportamento mastigatório e dor após tratamento cirúrgico de fraturas mandibulares: estudo transversal**  
*Comportamiento masticatorio y dolor después del tratamiento quirúrgico de fracturas mandibulares: estudio transversal*  
*Masticatory behavior and pain after surgical treatment of mandibular fractures: a cross-sectional study*  
Paulo Brasil Brandão da Silveira | Júlia Marcela Jardim Melo dos Santos  
Eulália Silva dos Santos Pinheiro | Carlos Eduardo Pinto Buffone dos Santos  
Ricardo de Souza Tesch | Kátia Nunes Sá

26 - 32

**Prevalência de dentes inclusos com base nas classificações de Winter e de Pell e Gregory**  
*Prevalence of impacted teeth based on Winter's and Pell and Gregory's classifications*  
*Prevalencia de dientes incluidos según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory*  
Renan Dembinski | Rodrigo Fernando Cavalli | Luciana Dorochenko Martins  
Marcelo Bortoluzzi | Carolina Ruppel

33 - 40

**Avaliação do manejo da ansiedade odontológica por cirurgiões-dentistas**  
*Evaluation of dental anxiety management by dentists*  
*Evaluación del manejo de la ansiedad odontológica por odontólogos*  
Lavínia Kaline Nascimento Chaves | Martinho Dinoá Medeiros Junior

41 - 45

**Avaliação de problemas relacionados às desordens temporomandibulares em idosos institucionalizados no sertão pernambucano: estudo piloto**

*Evaluation of problems related to temporomandibular disorders in institutionalized elderly in the sertão of pernambuco: pilot study*

*Evaluación de problemas relacionados con los trastornos temporomandibulares en adultos mayores institucionalizados en el sertão de pernambuco: estudio piloto*

Kaylane Honório Rodrigues da Silva | Ana Maria Santos Perazzo Góes  
Luiz Felipe Siqueira Estima | Gustavo Pina Godoy | Jackeline Mayara Inácio  
Magalhães | Wanderson Talles do Nascimento Pereira Santos  
Vinicius Gabriel Barros Florentino | Cinthia Natali Pontes dos Santos

46 - 49

**Fratura de agulha com deslocamento para o forame jugular: relato de caso**

*Fractura de aguja con desplazamiento al foramen yugular: reporte de caso*

*Needle fracture with displacement to the jugular foramen: case report*

Dayane Jaqueline Gross | Camila Mendes Camargo | Patrícia de Fátima Firek  
Jessica Daniela Andreis

50 - 53

**Reconstrução de fenda alveolar com enxerto de sínfise mandibular: relato de caso**

*Alveolar cleft reconstruction with mandibular symphysis graft: case report*

*Reconstrucción de hendidura alveolar con injerto de sínfisis mandibular: reporte de caso*

Sérvulo da Costa Rodrigues Neto | Francisco Bruno Nunes Nascimento Silva  
José Carlos de Oliveira Gomes Filho

54 - 58

**Tratamento de cisto ósseo traumático em paciente jovem: relato de caso**

*Treatment of traumatic bone cyst in a young patient: case report*

*Tratamiento del quiste de hueso traumático en un paciente joven: caso clínico*

Lucas Peron Cavalcanti | Maria Emanuella Letícia da Silva | Rebeca Gomes da Silva  
Augusto César Leal da Silva Leonel | Renata de Albuquerque Cavalcanti Almeida  
Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

# Harold Delf Gillies: sua influência na Cirurgia Bucomaxilofacial

A história da Cirurgia Bucomaxilofacial e da reconstrução facial não pode ser contada sem a figura do Dr. Harold Delf Gillies (1882–1960). Médico neozelandês radicado na Inglaterra, Gillies é amplamente reconhecido como o pai da cirurgia plástica moderna, tendo estabelecido técnicas que se tornaram fundamentais para o tratamento de traumas e deformidades faciais.

Em 1927, Gillies descreveu, pela primeira vez, o acesso cirúrgico por meio de uma incisão realizada atrás da linha do cabelo e sobre o músculo temporal, permitindo alcançar o osso zigomático de maneira inovadora e menos invasiva. Além disso, detalhou o uso de um pequeno elevador ósseo, inserido sob áreas deprimidas, que possibilitava ao cirurgião utilizar a alavanca para restaurar a posição correta dos ossos faciais. Essas contribuições trouxeram precisão técnica e segurança, representando um avanço significativo para a prática cirúrgica da época.

Seu legado, entretanto, vai além das técnicas. Gillies transformou a forma como a medicina encarava a reabilitação estética e funcional dos pacientes, especialmente daqueles que sofreram traumas faciais durante as guerras. Ele inaugurou uma era em que a cirurgia passou a buscar não apenas a sobrevivência, mas também a qualidade de vida e a reintegração social do paciente.

Relembrar a trajetória do Dr Harold Delf Gillies é reafirmar o papel da inovação e da sensibilidade humana no exercício da cirurgia. Suas descobertas ecoam até os dias de hoje, influenciando diretamente a Cirurgia Bucomaxilofacial contemporânea, que se inspira em sua visão pioneira para continuar avançando em técnicas reconstrutivas e funcionais.

## REFERÊNCIAS

1. Gebran SG, Nam AJ. Sir Harold Delf Gillies – The Surgeon Artist. *Ann Plast Surg.* 2020 Feb;84(2):127-129. doi:10.1097/SAP.0000000000002022. PMID: 31658101. PMID: 4563382.

## Complicações e qualidade de vida em cirurgia de afirmação de gênero facial: revisão sistemática

*Complicaciones y calidad de vida en la cirugía de afirmación de género facial: revisión sistemática*  
*Complications and quality of life in facial gender affirmation surgery: systematic review*

### RESUMO

**Introdução:** A cirurgia de afirmação facial de gênero (FGAS) é um procedimento essencial no processo de transição para indivíduos trans. Esta revisão sistemática objetivou descrever as complicações e a qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia de afirmação facial de gênero. **Métodos:** Uma revisão sistemática coletou artigos nas bases de dados PUBMED, Embase, SCOPUS, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Cochrane até dezembro de 2024. Foram incluídos estudos que examinavam complicações pós-operatórias e qualidade de vida após FGAS. A qualidade dos artigos foi avaliada pela Escala Newcastle-Ottawa. **Resultados:** Nos quinze estudos selecionados, complicações foram raras, com taxas variando de acordo com o tipo de procedimento e fatores do paciente. Complicações menores comuns incluíram infecções de feridas, hematomas e hipoestesia nervosa transitória. Complicações, como embolia pulmonar, foram raras. A qualidade de vida melhorou consistentemente entre estudos, aumentando a satisfação e reduzindo o sofrimento psicológico no pós-operatório. **Conclusão:** FGAS é uma intervenção segura para melhorar a saúde mental e a qualidade de vida de indivíduos transexuais. Pesquisas futuras devem focar na padronização das medidas de avaliação da qualidade de vida e na avaliação dos resultados a longo prazo para melhorar ainda mais o atendimento ao paciente. **Palavras-chave:** Pessoas Transgênero; Face; Complicações Pós-operatórias; Qualidade de Vida.

### RESUMEN

**Introducción:** La cirugía facial de afirmación de género (FGAS) es un procedimiento esencial en el proceso de transición para personas transgénero. Esta revisión sistemática tuvo como objetivo describir las complicaciones y la calidad de vida de los pacientes sometidos a FGAS. **Métodos:** Los artículos se recopilieron de las bases de datos PUBMED, Embase, SCOPUS, Biblioteca Virtual de Salud (BVS) y Cochrane hasta diciembre de 2024. Se incluyeron estudios que examinaron las complicaciones postoperatorias y la calidad de vida después de FGAS. **Resultados:** En los quince estudios seleccionados, las complicaciones fueron poco frecuentes, con tasas que variaron según el tipo de procedimiento y los factores del paciente. Las complicaciones menores comunes incluyeron infecciones de heridas, hematomas e hipoestesia nerviosa transitoria. Las complicaciones, como la embolia pulmonar, fueron poco frecuentes. La calidad de vida mejoró de forma consistente en todos los estudios, aumentando la satisfacción y reduciendo el estrés psicológico en el período postoperatorio. **Conclusión:** FGAS es una

**Liliane Lins-Kusterer**  
ORCID: 0000-0003-3736-0002  
Federal University of Bahia, School of Medicine of  
Bahia, Brazil  
E-mail: lkusterer@gmail.com

**Tagna Ribeiro Brandão**  
ORCID: 0000-0002-8276-3145  
Federal University of Bahia, School of Dentistry, Brazil  
E-mail: tagna.brandao@gmail.com

**José Valber Meneses**  
ORCID: 0000-0001-5538-7108  
Federal University of Bahia, School of Medicine of  
Bahia, Brazil  
E-mail: valbermeneses@gmail.com

**Fernando Martins Carvalho**  
ORCID: 0000-0002-0969-0170  
Federal University of Bahia, School of Medicine, Brazil  
E-mail: fmc.ufba@gmail.com



intervención segura para mejorar la salud mental y la calidad de vida de las personas transgénero. Las investigaciones futuras deberían centrarse en estandarizar las medidas de evaluación de la calidad de vida y evaluar los resultados a largo plazo para mejorar la atención al paciente. **Palabras clave:** Personas Transgénero; Cara; Complicaciones Postoperatorias; Calidad de vida.

## ABSTRACT

**Introduction:** Facial gender affirmation surgery (FGAS) is an essential procedure in the transition process for transgender individuals. This systematic review aims to describe the complications and quality of life of patients undergoing facial gender affirmation surgery. **Methods:** A systematic review was conducted across multiple databases, including PUBMED, Embase, SCOPUS, Virtual Health Library (BVS), and Cochrane, until December 2024. Studies examining postoperative complications and quality of life following FGAS were included. Articles quality was evaluated by using the Newcastle-Ottawa Scale. **Results:** Fifteen studies involving various FGAS procedures met inclusion criteria. Complications were rare, with rates varying by procedure type and patient factors. Common minor complications included wound infections, hematomas, and transient nerve hypoesthesia. Complications, such as pulmonary embolism, were infrequent. Quality of life outcomes consistently improved across studies, with validated tools like FACE-Q and SF-36 showing increases in satisfaction and reductions in psychological distress postoperatively. **Conclusion:** FGAS is a safe intervention for improving the mental health and quality of life of transgender individuals. While complication rates are low, comprehensive surgical planning and postoperative care are crucial for optimizing outcomes. Future research should focus on standardizing quality of life assessment measures and evaluating long-term results to enhance patient care further. **Keywords:** Transgender Persons; Face; Postoperative Complications; Quality of Life.

## INTRODUCTION

The term facial gender affirmation surgery (FGAS), including facial feminization surgery (FFS)<sup>1</sup> and facial masculinization surgery (FMS)<sup>2</sup>, is a safe procedure that is vital in the transition pro-

cess for transgender individuals<sup>3</sup>. These surgeries aim to align patients' facial features with their gender identity, thereby improving their psychological well-being and quality of life<sup>1,4</sup>. The importance of facial appearance in gender perception makes FFS a vital component of gender-affirming healthcare. Procedures such as rhinoplasty, forehead contouring, mandibular angle reduction, and genioplasty are commonly performed to achieve a more feminine facial appearance<sup>5</sup> and play a crucial role in the transition process for transgender individuals<sup>3</sup>.

Facial feminization surgery (FFS) encompasses a series of cosmetic and reconstructive procedures designed to harmonize facial features and align them with the patient's gender identity. These procedures target soft tissues and underlying bone structures, addressing key aspects of gender recognition. As such, FFS plays a crucial role in reducing dysphoria and improving the overall well-being of transgender individuals<sup>6-9</sup>. The treatment plan for gender dysphoria often includes psychotherapy, hormone therapy, and gender reassignment surgery. Among these, FFS has emerged as a cornerstone of gender transition, often having a more profound psychological impact than genital reconstruction surgery. By improving facial characteristics that directly influences interpersonal interactions, FFS enhances patients' self-esteem and social integration<sup>4,10</sup>.

On the other hand, a recent study<sup>6</sup> showed that 55% of transgender patients who underwent procedures in the frontal region of the face were dissatisfied with previous procedures, opting for a surgical reapproach of the frontal-orbital region for additional procedures. The main complaints included insufficient setback of the anterior table of the frontal sinus, inadequate or absent widening of the orbital rim, and an inadequate or unmodified hairline.

To mitigate the undesired effects of FFS, we currently have the advantage of technological development and the incorporation of virtual 3D surgical planning, which offers greater predictability of postoperative results. This has become an important ally in establishing realistic goals for the patient, identifying potential health risk factors, discussing necessary hormonal therapeutic options before a cascade of transition surgeries, and ensuring patient satisfaction during the transition period. Additionally, clear communication and multidisciplinary care can increase patient confidence, alleviate anxiety, and form realistic expectations, creating an environment

where informed patients can achieve their appropriate surgical goals<sup>4,8,11</sup>.

Among facial feminization surgery, the literature describes patients' decision to revision surgery<sup>6</sup> of the frontal-orbital region due to a lack of satisfaction after previous procedures. Despite the benefits of FFS, it is essential to consider the potential complications associated with these surgeries<sup>11</sup>. Understanding the risk of complications and their management is critical for ensuring patient safety and optimizing surgical outcomes. Complications can range from minor issues, such as wound infections and hematomas, to more severe problems, such as nerve damage and pulmonary embolism. To minimize these risks, effective preoperative planning, surgical techniques, and postoperative care are essential<sup>6</sup>. A case study reported a patient who developed a sinocutaneous fistula as a delayed complication of forehead recontouring surgery. Although rare, this complication underscores the need for heightened awareness among surgeons about the potential risks of altering the frontal sinus<sup>12</sup>.

In addition to physical outcomes, the impact of FFS on mental health and quality of life is another area of interest. Previous studies have shown that FFS can substantially improve patients' self-esteem, social interactions, and overall satisfaction with life. The psychological benefits of aligning one's physical appearance with gender identity are profound, contributing to the reduction of gender dysphoria and enhancing overall well-being<sup>4</sup>.

This systematic review aims to describe the complications and quality of life of patients undergoing facial gender affirmation surgery. By examining a comprehensive range of studies, this review seeks to provide a detailed understanding of the risks and benefits associated with FGAS, thereby informing clinical practices and patient outcomes.

## METHODS

This study is a systematic review of the literature of observational studies about complications and quality of life of transgender individuals following facial surgery for gender affirmation. The PIOs (Population, Intervention, Outcome, and Study design) was employed to define inclusion and exclusion criteria. Studies of virtual analysis, technical notes, case reports, and literature reviews were excluded. Two comprehensive searches were conducted without date restrictions from February to December

2024 across the PUBMED, Embase, SCOPUS, Virtual Health Library (BVS), and Cochrane databases. Authors conducted the two searches by using the following terms: "transgender persons"[All Fields] AND ("face"[MeSH Terms] OR "face"[All Fields] OR "facial"[All Fields] OR "facials"[All Fields]) AND ("surgery"[MeSH Subheading] OR "surgery"[All Fields] OR "surgical procedures, operative"[MeSH Terms] OR ("surgical"[All Fields] AND "procedures"[All Fields] AND "operative"[All Fields]) OR "operative surgical procedures"[All Fields] OR "general surgery"[MeSH Terms] OR ("general"[All Fields] AND "surgery"[All Fields]) OR "general surgery"[All Fields] OR "surgery s"[All Fields] OR "surgerys"[All Fields] OR "surgeries"[All Fields]) AND "complications"[All Fields]; and "transgender persons"[All Fields] AND ("face"[MeSH Terms] OR "face"[All Fields] OR "facial"[All Fields] OR "facials"[All Fields]) AND ("surgery"[MeSH Subheading] OR "surgery"[All Fields] OR "surgical procedures, operative"[MeSH Terms] OR ("surgical"[All Fields] AND "procedures"[All Fields] AND "operative"[All Fields]) OR "operative surgical procedures"[All Fields] OR "general surgery"[MeSH Terms] OR ("general"[All Fields] AND "surgery"[All Fields]) OR "general surgery"[All Fields] OR "surgery s"[All Fields] OR "surgerys"[All Fields] OR "surgeries"[All Fields]) AND "quality of life"[All Fields].

The retrieved articles were imported into Excel software for management. Two reviewers independently selected the titles and abstracts of the articles. Full texts of potentially eligible studies were retrieved for further assessment. Disagreements between the reviewers were resolved through discussion with a third reviewer. From each included study, the following data were extracted: author's name, year of publication, country, study design, number of cases, type and number of complications, and the mean and standard deviation of quality-of-life domains.

The Newcastle-Ottawa Scale<sup>13</sup> was used to evaluate the quality of the included observational studies. Two independent authors conducted the assessments, and only studies that scored six or higher were included. Any discrepancies were resolved by consensus among the authors. A systematic review was carried out, respecting the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA<sup>14,15</sup>, and was registered with the PROSPERO database under CRD42024511970.

For the purposes of this review, the various terms referring to facial surgical procedures per-

formed in transgender individuals will be standardized under the term Facial Gender Affirmation Surgery (FGAS). Although the literature employs a range of terms - including facial feminization surgery, facial masculinization surgery, fronto-orbital feminization and hairline advancement, fronto-orbital feminization surgery, deep plane facelift and multiprocedural FGAS, multiprocedural FGAS, and multiprocedural feminization - all will be collectively referred to as FGAS along this manuscript to ensure consistency and clarity. However, surgery denomination was presented in the text and in the tables as reported by each study”.

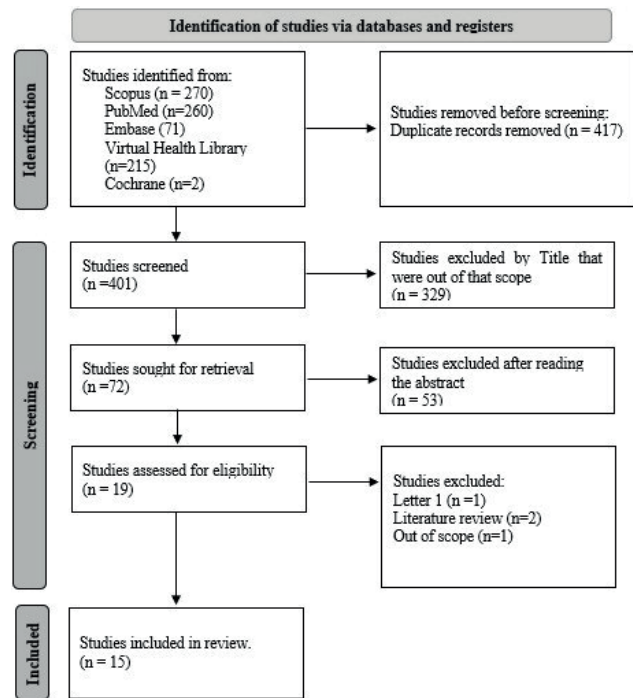
## RESULTS

During the identification phase, 270 studies were identified from Scopus, 260 from PubMed, 71 from Embase, 215 from the Virtual Health Library, and two from the Cochrane database, totaling 818. Before the screening process, 417 duplicate studies were removed, leaving 401 unique studies.

All 401 studies were evaluated in the screening phase, excluding 329 based on their titles, deemed out of scope for the review. This left 72 studies for further examination. After reading the abstracts, 53 studies were excluded, reducing the number of studies assessed for eligibility to 19.

During the eligibility assessment phase, the remaining 19 studies were thoroughly evaluated. Of these, four studies were excluded for the following reasons: one letter, two literature reviews, and one report out of scope. Consequently, 15 studies met all the inclusion criteria and were included in the final review. The flow chart diagram (Figure 1) outlines the step-by-step process of identifying, screening, retrieving, and assessing studies for eligibility in the systematic review, ensuring a transparent and thorough selection process.

Table 1 presents the Newcastle-Ottawa Scale ratings for included studies<sup>11,16–29</sup>, highlighting their study design and quality scores. Thirteen (86.7%) out of the 15 studies included in this review were published from 2020 onwards. The NOS scores range from 6 to 9, indicating variations in methodological rigor among the studies. Prospective studies scored between 7 and 8, with some studies<sup>16,17,19</sup> achieving higher scores. A prospective cohort study<sup>23</sup> achieved the highest NOS score of 9, indicating the highest quality methodology. Retrospective studies had a wider score range, scoring from 6 to 8<sup>11,17,20,22,24,26–29</sup>. One retrospective study using a national database<sup>27</sup> achieved a moderate NOS score of 6. A retrospective cohort studies scored 8 points<sup>25</sup>.



**Figure 1** - Flowchart with studies in this review.

**Table 1** - Newcastle-Ottawa Scale ratings for included studies.

Authors	Type of Study	NOS Score
Regan et al. <sup>11</sup> , 2021	Retrospective	8
Ainsworth and Spiegel <sup>16</sup> , 2010	Prospective	7
Perrillat et al. <sup>17</sup> , 2023	Retrospective	7
Schmidt et al. <sup>18</sup> , 2023	Prospective	8
La Padula et al. <sup>19</sup> , 2023	Prospective	7
Mookerjee et al. <sup>20</sup> , 2023	Retrospective	7
Nguyen et al. <sup>21</sup> , 2024	Retrospective	8
Gupta et al. <sup>22</sup> , 2019	Retrospective	6
Morrison et al. <sup>23</sup> , 2020	Prospective cohort	9
Chou et al. <sup>24</sup> , 2020	Retrospective	8
Chaya et al. <sup>25</sup> , 2021	Retrospective cohort	8
Daurade et al. <sup>26</sup> , 2022	Retrospective	7
Murphy et al. <sup>27</sup> , 2022	Retrospective	6
Hazkour et al. <sup>28</sup> , 2022	Retrospective	6
Salesky et al. <sup>29</sup> , 2022	Retrospective	7

Overall, the NOS scores illustrate the robustness of the included studies, supporting the reliability of the findings in this review.

Table 2 summarizes the complications reported across studies on gender-affirming facial surgeries (FGAS) and related procedures. The findings show consistent trends in complications, including minor issues such as infections, hematomas, and temporary nerve weakness, which were managed conservatively. Major complications, such as pulmonary embolism or cellulitis, were rare across all studies.

**Table 2** - Complications in various types of facial gender surgery.

Author(s)	Type of Study	Sample (N)	Type of Surgery	Reported Complications
Regan et al. <sup>11</sup> (2021)	Retrospective	N=60	Multiprocedural FGAS	Post-operative complications (n=8). The most common were infection (n=3), wound dehiscence, plate exposure, hematoma, and transient marginal mandibular nerve weakness. Poor outcomes: rhinoplasty (n=7), genioplasty (n=2), brow recontour (n=1), Coleman fat transfer (n=1), Le Fort osteotomy (n=1), rhytidectomy (n=2), and blepharoplasty (n=2).
Perrillat et al. <sup>17</sup> (2023)	Retrospective	N=48	Fronto-orbital feminization and hairline advancement	Cement-related infection, unsightly scars (n=3), asymmetry of the frontal eminence (n=1).
Schmidt et al. <sup>18</sup> (2023)	Prospective	N=42	Fronto-orbital feminization surgery, and Multiprocedural FGAS	Temporary frontal paresthesia (n=27), unsightly scars (n=9), regrets about the procedure (n=1).
La Padula et al. <sup>19</sup> (2023)	Prospective	N=36	Deep plane facelift and Multiprocedural FGAS	Hematoma (n=1)
Nguyen et al. <sup>21</sup> (2024)	Retrospective	N = 242 Same-day discharge, N = 154 Post-operative admission, N = 88	Multiprocedural FGAS	Post-operative admission: Composite complications n=17 Emergency department visits n=19, Readmission from emergency department, n=1 Same-day discharge: Composite complications, n=24 Emergency department visits, n=28 Readmissions from emergency department, n=3
Gupta et al. <sup>22</sup> (2019)	Retrospective	N=25	Multiprocedural feminization	Pulmonary embolism (n=1), Cheek implant infection (n=2) Mandible incision infection (n=1), Facelift hematoma (n=1).
Morrison et al. <sup>23</sup> (2020)	Prospective	N=66	Multiple procedures	Hypertrophic scarring (n=5), orbital emphysema/hematoma (n=4), nasal hematoma/epistaxis (n=2), alopecia (n=1), iatrogenic jowling (n=1).
Chou et al. <sup>24</sup> (2020)	Retrospective	N=121	Multiprocedural FGAS	Minor wound complication (n=18) Return to the emergency department due to pain and wound evaluations (n=12), Epistaxis (n=3), Major wound infections (n=3), Ophthalmologic complications (n=3), Pulmonary embolism (n=1), Pulmonary edema (n=1)
Chaya et al. <sup>25</sup> (2021)	Retrospective cohort	Full FFS, N=51 Partial FFS, N=21	Full and partial FFS	Higher postoperative complication rates were observed in patients with higher body mass index. For Partial FFS, 1 out of 21 patients had complications, while for Full FFS, 4 out of 51 patients experienced complications.
Daurade et al. <sup>26</sup> (2022)	Retrospective	Trans-oral mandibular angle resection, N=7 Cervicofacial lift (CFL) approach for mandibular angle resection, N=14	Mandibular angle resection (trans-oral and CFL approaches)	Trans-oral: edema (n=6), pain (n=5), transient inferior alveolar nerve injury (n=1), and facial nerve injury (n=1). Cervicofacial Approach: edema (n=14), pain (n=9), transient inferior alveolar nerve injury (n=1).
Murphy et al. <sup>27</sup> (2022)	Retrospective	N=203	Multiprocedural FGAS	Surgical site infections (n=7), urinary tract infection (n=1)
Hazkour et al. <sup>28</sup> (2022)	Retrospective	N=31	Multiprocedural FGAS	Postoperative infections (n=6)
Salesky et al. <sup>29</sup> (2022)	Retrospective	77	Multiprocedural FGAS	Minor complications included surgical site infection (n=3), dehiscence (n=2), seroma (n=2), and other medical complications (n=4)

Facial feminization surgery (FFS) is generally considered a safe and effective procedure, as demonstrated across various studies. In a study analyzing FFS complications, hypertrophic scar-

ring was the most frequent issue, affecting five patients, while orbital hematomas and orbital emphysema occurred in four cases. Other complications included nasal hematomas and epistaxis in



two patients each, along with anterior alopecia and “witch’s chin” deformity after bony manipulation. Severe complications requiring intervention, such as scar correction or hematoma drainage, were rare (6.1%), indicating a low overall complication rate and reflecting the safety of FFS when appropriately planned<sup>23</sup>.

A retrospective cohort study evaluating 121 patients undergoing 594 FFS procedures found that minor wound complications were the most common, occurring in 14.9% of cases and requiring only local care. More severe complications, such as wound infections (2.5%), ophthalmologic issues (2.5%), pulmonary embolism (0.8%), and pulmonary edema (0.8%), were uncommon. Emergency department visits were reported in 9.9% of patients, primarily for wound care and pain management, while major complications affected only 6.6% of patients, further underscoring the safety of multilevel FFS procedures<sup>24</sup>.

An analysis of 77 patients undergoing full or partial FFS revealed low complication rates, with 7.8% of full FFS cases and 4.8% of partial FFS cases experiencing issues. A higher body mass index (BMI) was strongly associated with complications, suggesting BMI as a potential risk factor<sup>25</sup>. Similarly, a study focusing on mandibular angle resection in FFS highlighted the safety of both trans-oral and cervicofacial lift approaches. No major complications, such as infections or thrombosis, were reported. Minor issues, including transient infra-alveolar nerve hypoesthesia (10%) and facial nerve weakness (5%), resolved spontaneously, and edema, observed in 95% of cases, dissipated within a month<sup>26</sup>.

Another retrospective review of 60 patients across 88 FFS operative sessions reported complications in 9.1% of cases. The most frequent issues included infections, wound dehiscence, plate exposure, hematomas, and transient nerve weakness. Despite these occurrences, the study reaffirmed FFS’s overall safety and efficacy when performed by skilled surgeons<sup>11</sup>.

In an analysis of 203 facial gender confirmation surgeries, a low complication rate of 3.9% was reported. The most common issue was surgical site infections (3.4%), followed by a single urinary tract infection (0.5%). There were no readmissions or unplanned reoperations within 30 days, and no relevant associations were identified between smoking or BMI, and complications<sup>27</sup>. A similar retrospective analysis of 77 patients undergoing staged gender-affirming facial surgeries noted minor complications such as infections (5%), dehiscence (3%), and seroma (3%). Medical complications unrelated

to surgery occurred in 6% of cases, with a low 30-day readmission rate of 1.5%<sup>29</sup>. A retrospective analysis of 25 patients undergoing multi-procedural FGAS reported complications such as delayed pulmonary embolism, cheek implant infections, mandible incision infection, and facelift hematoma. No cases of tissue necrosis were observed, demonstrating the safety of combining multiple procedures when conducted under appropriate precautions<sup>22</sup>.

In a prospective study involving 36 transgender women undergoing a deep plane facelift, the procedure demonstrated a strong safety profile. There were no major complications, and a single hematoma (2.8%) was effectively managed with active surveillance. No infections, nerve injuries, or skin slough were observed<sup>19</sup>. Similarly, a prospective study of 42 transgender women undergoing frontal-orbital feminization reported no major complications. Minor issues included temporary frontal paresthesia in 65% of cases and unsightly scars in 53% of patients using the precapillary approach<sup>18</sup>.

Finally, an analysis of 242 patients undergoing ambulatory and admitted FFS categorized complications into minor and major events. Minor complications included temporary facial nerve palsy (7.02%) and surgical site infections (5.37%). Major complications, such as hematomas, abscesses, and pneumonia, were rare, with a composite rate of 1.6%. The most common reasons for emergency department visits were pain (4.96%), infection (4.13%), nausea/vomiting (2.48%), and shortness of breath (2.48%). Major complications were rare and similar between groups (1.30% for ambulatory care vs. 3.41% for admission). Complications included chin cellulitis treated with antibiotics, pneumonia, two facial abscesses, and a hematoma. No emergency surgeries or permanent nerve injuries occurred<sup>21</sup>.

Table 3 presents quality of life (QoL) outcomes from studies evaluating facial feminization surgeries (FFS) and gender-affirming procedures. Questionnaires, including SF-36v2, FACE-Q, and custom tools, assessed satisfaction, appearance-related distress, and psychosocial impact. Most studies report relevant improvements in patient satisfaction and psychological well-being following FFS. Tools such as FACE-Q captured enhancements in specific facial areas, such as the nose, jawline, and forehead, alongside reductions in psychological distress. These outcomes underscore the importance of integrating validated QoL measures in future research to comprehensively evaluate surgical interventions’ impact.

**Table 3** - Quality of life outcomes reported by included studies.

Author(s)	Type of Study	Sample (N)	Questionnaires Used	Quality of Life Outcomes
Regan et al. <sup>11</sup> (2021)	Retrospective	N=60	Satisfaction inferred from clinical notes	Overall satisfaction noted in 56 (93.3%) patients; 4 patients (6.7%) reported continued dissatisfaction post-revision.
Ainsworth and Spiegel. <sup>16</sup> (2010)	Prospective	FFS=75; No FFS=172	SF36v2, Facial Outcomes Evaluation	Quality of life measured by the Facial Outcomes Evaluation score (mean±sd) among those who had FFS (76.0±17.7)) than those who did not (mean score (44.3±15.7). SF36v2 mental component summary (MCS) score (mean±sd) for those who had GRS, FFS, or both (50.0±8.9) was similar to the general female population (48.9±10.0), while transwomen without surgery had significantly lower mean scores (39.5±7.3). Social function domain mean score for those who had FFS (50.4±6.8) was better than among those who did not (44.2±6.2).
Perrillat et al. <sup>17</sup> (2023)	Retrospective	N=48	Facial Feminization Surgery Outcomes (FFS) Face-Q	FFS Outcomes: 67.2% satisfied with outcomes; 56.3% felt their faces were "very much" or "completely" feminine. Face-Q™: 79% satisfied with eyebrow position; 83.4% found their foreheads natural, 81.3% found them younger, 77.1% satisfied with smoothness.
Schmidt et al. <sup>18</sup> (2023)	Prospective	N=42 (two patients lost of follow-up)	FACE-Q	Improvements: Overall facial appearance (from 33.6±19.4 to 70.1±21.1), forehead and eyebrow appearance (from 38.3±19.7 to 80.1±15.9), wrinkles between eyebrows (from 54.1±26.7 to 82.6±19.9), psychological distress (from 58.1±18.1 to 24.6±24.5).
La Padula et al. <sup>19</sup> (2023)	Prospective	N=36	Satisfaction with Life Scale (SWLS) and Subjective Happiness Scale (SHS) Face-Q	SWLS: Preoperative 20.8±6.2; Postoperative 31.3±3.7. SHS: Preoperative 13.15±4.7; Postoperative 26.2±1.5. Face-Q: Improvements in appearance-related distress, satisfaction with cheeks, lower face, jawline, and neck.
Mookerjee et al. <sup>20</sup> (2023)	Retrospective	N=20	FACE-Q	<b>Improvements:</b> Satisfaction with Nose: (preoperative 36.4±13.0; postoperative 79.4±17.2). Satisfaction with Facial Appearance Overall: from 33.7±10.9 to 71.4±19.4. Psychological Function: from 39.3 ± 11.6 to 69.5±30.6). Social Function: from 32.2±20.2 to 73.7±22.8). Satisfaction with Decision: Postoperative score: 84.2±19.9.
Morrison et al. <sup>23</sup> (2020)	Prospective cohort	N=66	Adapted instrument for general facial aesthetic surgery	Facial feminization outcome scores improved after surgery, with a median preoperative score of 47.2 (IQR 38.9–55.6) rising to 75.0 (IQR 63.9–86.1) at 1 week to 1 month postoperative. At greater than 6 months follow-up, the median score further stabilized at 80.6 (IQR 66.7–83.3) Age was negatively associated with outcome scores (R = –0.390) and satisfaction (R = –0.49).
Daurade et al. <sup>26</sup> (2022)	Retrospective	N=21	Custom 8-item QoL survey assessing physical, social, and emotional impact.	100% positive responses to QoL survey; 81% rated outcomes as "very much improved" and 19% as "significantly improved." Patients reported increased self-esteem and confidence in social contexts.

Facial feminization surgery (FFS) has been consistently shown to improve the quality of life (QoL) for transgender women, as highlighted by various studies. In a prospective study using the SF-36v2 and a facial outcomes evaluation, QoL scores were substantially higher in transgender women who underwent FFS compared to those who did not, with mean scores of 76 and 44, respectively. Mental Component Summary (MCS) scores for individuals with FFS, gender reassignment surgery (GRS), or both were comparable to those of the general female population. In contrast, transgender women without surgical intervention had much lower mental health scores. These findings underscore FFS's potential mental health benefits<sup>16</sup>.

A prospective cohort study demonstrated improvements in facial feminization outcome scores postoperatively. The median score increased from

47.2 preoperatively to 75.0 within 1 month and stabilized at 80.6 after six months. Patient satisfaction remained stable over time, though age influenced outcomes<sup>23</sup>.

In a retrospective study assessing mandibular angle resection as part of FFS, all patients reported positive outcomes based on a custom 8-item QoL survey. Of these, 81% rated their results as "very much improved," while 19% rated them as "significantly improved." Enhanced self-esteem and confidence in social and professional contexts further demonstrated the procedure's impact on overall well-being<sup>26</sup>.

Using the validated FACE-Q questionnaire, another prospective study evaluated 42 transgender women undergoing frontal-orbital feminization surgery. Notable improvements were noted in overall facial appearance (+36.5 points), forehead

and eyebrow appearance (+41.8 points), wrinkles between eyebrows (+28.5 points), and reduced psychological distress (-33.5 points). Postoperatively, 67.6% of patients were satisfied with their overall results, and the recovery process was rated positively (81.2/100). Despite the overwhelmingly positive outcomes, some adverse effects, such as discomfort in the forehead and eyebrows (mean score: 39.3/100), were noted. Only one (3%) patient expressed regret about the procedure, and three (9%) patients avoided intimacy postoperatively<sup>18</sup>.

Regarding deep plane facelift as a standalone procedure for FFS, substantial improvements were reported across all domains measured by validated scales. The Satisfaction with Life Scale (SWLS) increased from  $20.8 \pm 6.2$  to  $31.3 \pm 3.7$  postoperatively, and the Subjective Happiness Scale (SHS) improved from  $13.15 \pm 4.7$  to  $26.2 \pm 1.5$ . Additional enhancements were observed in satisfaction with cheeks, jawline, and neck, as well as reductions in psychosocial distress<sup>19</sup>.

Frontal eminence milling combined with hairline advancement was also evaluated in 48 transgender women. While the complication rate was 10%, minor issues such as cement-linked infection (2.1%), unsightly scars (6.3%), and frontal eminence asymmetry (2.1%) were resolved through revision surgery, supporting the safety and effectiveness of the procedure<sup>17</sup>.

Finally, a retrospective analysis of feminization rhinoplasty, often combined with forehead contouring, highlighted its transformative impact. No major complications were reported, and only one patient (5%) required revision surgery. QoL assessments using the FACE-Q questionnaire showed substantial improvements across domains, including satisfaction with the nose (+43 points), facial appearance (+37.7 points), psychological function (+30.2 points), and social function (+41.5 points). Postoperative satisfaction with the decision to undergo surgery was rated highly at 84.2/100, reflecting the procedure's positive impact on emotional well-being and self-perception<sup>20</sup>.

## DISCUSSION

### 1. COMPLICATIONS IN FACIAL GENDER AFFIRMING SURGERY

Complications associated with FGAS are generally rare and manageable, as evidenced by multiple studies. One study reported an overall complication rate of 3.9%, with surgical site infections as the most common issue, and no relevant associations were found between complications and predisposing factors<sup>27</sup>.

One study reported hypertrophic scarring and orbital hematomas as the most frequent, although rare, complications and highlighted the need for meticulous surgical planning and the safety of combining multiple interventions in a single session<sup>23</sup>.

The importance of perioperative care has been highlighted, noting that minor wound complications were common (14.9%) but manageable with conservative treatments, while severe complications were rare.

Studies have emphasized the role of patient-specific factors in complication rates, with higher BMI being associated with increased risks, underscoring the importance of preoperative assessment and patient optimization<sup>25-27</sup>. The overall safety of FFS has been demonstrated, with a complication rate of 9.1% across 88 operative sessions. Low complication rates were reported in patients undergoing frontal eminence milling and hairline advancement<sup>17</sup> and in deep plane facelifts.

### 2. QUALITY OF LIFE AND MENTAL HEALTH OUTCOMES

FGAS has a profound impact on the psychological and social well-being of transgender individuals. Transgender women who underwent FFS reported higher quality of life (QoL) scores compared to those who had not<sup>16</sup>. These findings align with documented stable improvements in facial feminization outcome scores over a six-month follow-up period, with variables such as age and smoking history influencing outcomes and highlighting the need for personalized surgical planning<sup>23</sup>.

Great improvements in satisfaction with facial appearance, forehead aesthetics, and reduced psychological distress post-surgery were documented using the validated FACE-Q questionnaire<sup>18</sup>. Similarly, enhanced satisfaction in areas such as the cheeks, jawline, and neck has been reported, supported by validated tools like the Satisfaction with Life Scale (SWLS) and Subjective Happiness Scale (SHS)<sup>19</sup>. High satisfaction rates were also demonstrated, with 67.2% of patients perceiving their outcomes as "very much" or "completely" feminine<sup>17</sup>.

The transformative impact of feminization rhinoplasty was highlighted, with considerable improvements in satisfaction with the nose, overall facial appearance, and psychological function<sup>20</sup>. Collectively, these studies underscore the role of FFS in enhancing self-esteem, social integration, and overall quality of life.



### 3. FUTURE DIRECTIONS

Facial gender affirming surgery is attracting growing interest in the field of facial aesthetic surgery, as revealed by the number of recently published papers about this issue. Despite the promising results, challenges remain in the field of FGAS. Standardizing complication reporting and using validated QoL assessment tools are crucial for advancing research and clinical practices. Technological advancements, such as virtual 3D surgical planning, can enhance preoperative counseling and help set realistic expectations<sup>4,30,31</sup>. Additionally, long-term studies are needed to evaluate the sustainability of surgical outcomes and address factors influencing satisfaction, such as age, BMI, and lifestyle habits.

FFS is not merely a cosmetic intervention but a critical component of gender-affirming care, with the potential to improve the physical and psychological well-being of transgender individuals. By addressing aesthetic and functional aspects, FFS enables patients to achieve congruence between their gender identity and physical appearance, fostering a better quality of life and social integration.

Facial Gender Affirmation Surgery is not only a clinically safe and effective intervention for improving mental health and quality of life among transgender and non-binary individuals, but it is also increasingly recognized as a fundamental human right. Access to gender-affirming procedures aligns with international principles of health equity, bodily autonomy, and the right to live free from discrimination. For many trans individuals, FGAS plays a critical role in alleviating gender dysphoria, enhancing social integration, and promoting psychological well-being. Therefore, its availability should be understood not merely as a matter of elective medical care, but as an essential component of comprehensive and respectful transgender healthcare.

### 4. LIMITATIONS

This review is subject to certain limitations. First, including studies with diverse methodologies, including retrospective designs, introduces variability in data collection and reporting standards, which may impact the comparability of results. Second, the lack of uniformity in quality-of-life assessment tools across studies, with some relying on non-validated or custom instruments, limits the generalization of findings. Third, the absence of long-term follow-up in many studies restricts our understanding of the sustainability of outcomes and the potential for delayed complications. Finally, publication bias cannot be excluded, as studies reporting positive outcomes may be overrepresented in the literature.

### CONCLUSION

Access to facial gender affirmation surgery is a right of transgender persons. It represents a transformative intervention for transgender individuals, aligning facial features with gender identity and enhancing the quality of life. The findings of this systematic review demonstrate that while complications are generally rare and manageable, careful preoperative planning, precise surgical execution, and diligent postoperative care are essential to minimize risks. FGAS has consistently shown profound improvements in self-esteem, mental health, and social integration, affirming its role as a cornerstone of gender-affirming care. To advance the field, future research should prioritize standardizing quality-of-life assessment tools, rigorous reporting of complications, and exploring long-term outcomes. The reviewed literature supports the need for future research employing standardized methodologies, validated instruments, and extended follow-up periods to assess better the safety of facial gender affirmation surgeries.

### REFERENCES

1. Capitán L, Simon D, Kaye K, et al. Facial Feminization Surgery. *Plast Reconstr Surg* 2014;134(4):609–619; doi: 10.1097/PRS.0000000000000545.
2. Patel NN, Gulati A, Knott PD, et al. Facial masculinization surgery. *Oper Tech Otolaryngol Neck Surg* 2023;34(1):69–73; doi: 10.1016/j.otot.2023.01.011.
3. Spiegel JH. Facial determinants of female gender and feminizing forehead cranioplasty. *Laryngoscope* 2011;121(2):250–261; doi: 10.1002/lary.21187.
4. Rosales O, Sejdiu Z, Camacho JM, et al. Facial feminization procedures and its impact on quality of life: A mini review. *Heal Sci Rev* 2023;7(January):100091; doi: 10.1016/j.hsr.2023.100091.
5. Deschamps-Braly JC. Facial Gender Confirmation Surgery. *Clin Plast Surg* 2018;45(3):323–331; doi: 10.1016/j.cps.2018.03.005.
6. Pokrowiecki R, Šufliarsky B, Jagielak M. Feminization Surgery of the Upper Face as the Crucial Factor in Gender Confirmation - Pearls and Pitfalls. *Medicina (B Aires)* 2024;60(1):120; doi: 10.3390/medicina60010120.
7. Lee JC, Pfaff MJ, Lee JC. Discussion:



- Prospective Quality-of-Life Outcomes after Facial Feminization Surgery: An International Multicenter Study. *Plast Reconstr Surg* 2020;145(6):1510–1511; doi: 10.1097/PRS.0000000000006870.
8. Tirrell AR, Abu El Hawa AA, Bekeny JC, et al. Facial Feminization Surgery: A Systematic Review of Perioperative Surgical Planning and Outcomes. *Plast Reconstr Surg - Glob Open* 2022;10(3):e4210; doi: 10.1097/GOX.0000000000004210.
  9. Pittman TA, Economides JM. Preparing for Facial Feminization Surgery. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2019;27(2):191–197; doi: 10.1016/j.fsc.2018.12.002.
  10. Raffaini M, Perello R, Tremolada C, et al. Evolution of Full Facial Feminization Surgery: Creating the Gendered Face With an All-in-one Procedure. *J Craniofac Surg* 2019;30(5):1419–1424; doi: 10.1097/SCS.0000000000005221.
  11. Regan A, Kent S, Morrison R. Facial feminisation surgery in NHS Scotland. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2021;59(10):1209–1213; doi: 10.1016/j.bjoms.2021.04.005.
  12. Lam K, Ho T, Yao WC. Sinocutaneous Fistula Formation After Forehead Recontouring Surgery for Transgender Patients. *J Craniofac Surg* 2017;28(3):e274–e277; doi: 10.1097/SCS.0000000000003524.
  13. Bae JM. A suggestion for quality assessment in systematic reviews of observational studies in nutritional epidemiology. *Epidemiol Health* 2016;38:e2016014; doi: 10.4178/epih.e2016014.
  14. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, et al. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Med* 2009;6(7):e1000100; doi: 10.1371/journal.pmed.1000100.
  15. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71; doi: 10.1136/bmj.n71.
  16. Ainsworth TA, Spiegel JH. Quality of life of individuals with and without facial feminization surgery or gender reassignment surgery. *Qual Life Res* 2010;19(7):1019–1024; doi: 10.1007/s11136-010-9668-7.
  17. Perrillat A, Coiante E, SidAhmed M, et al. Conservative approach to facial upper third feminisation: a retrospective study. *J Cranio-Maxillofac Surg* 2023;51(2):98–106; doi: 10.1016/j.jcms.2023.01.020.
  18. Schmidt M, Ramelli E, Atlan M, et al. FACE-Q satisfaction following upper third facial gender-affirming surgery using custom bone-section guides. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2023;52(6):696–702; doi: 10.1016/j.ijom.2022.11.007.
  19. La Padula S, Coiante E, Beneduce N, et al. Assessment of deep plane facelift in facial feminization surgery: A prospective pilot study. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg* 2023;85:425–435; doi: 10.1016/j.bjps.2023.07.023.
  20. Mookerjee VG, Alper DP, Almeida MN, et al. Quantitative Analysis of Morphometric Changes in Feminization Rhinoplasty Utilizing a Standardized Forehead-Rhinoplasty Technique. *Aesthetic Surg J Open Forum* 2023;5(0):1–9; doi: 10.1093/asjof/ojad095.
  21. Nguyen N, Doan L, Jiang F, et al. Ambulatory facial feminization surgery: a comparative analysis of outcomes and complications. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg* 2024;93:30–35; doi: 10.1016/j.bjps.2024.03.017.
  22. Gupta N, Wulu J, Spiegel JH. Safety of Combined Facial Plastic Procedures Affecting Multiple Planes in a Single Setting in Facial Feminization for Transgender Patients. *Aesthetic Plast Surg* 2019;43(4):993–999; doi: 10.1007/s00266-019-01395-5.
  23. Morrison SD, Capitán-Cañadas F, Sánchez-García A, et al. Prospective Quality-of-Life Outcomes after Facial Feminization Surgery: An International Multicenter Study. *Plast Reconstr Surg* 2020;145(6):1499–1509; doi: 10.1097/PRS.0000000000006837.
  24. Chou DW, Tejani N, Kleinberger A, et al. Initial Facial Feminization Surgery Experience in a Multicenter Integrated Health Care System. *Otolaryngol Neck Surg* 2020;163(4):737–742; doi: 10.1177/0194599820924635.
  25. Chaya BF, Boczar D, Rodriguez Colon R, et al. Comparative Outcomes of Partial and Full Facial Feminization Surgery: A Retrospective Cohort Study. *J Craniofac Surg* 2021;32(7):2397–2400; doi: 10.1097/SCS.0000000000007873.
  26. Daurade M, Brosset S, Chauvel-Picard J, et al. Trans-oral versus cervico-facial lift approach

for mandibular angle resection in facial feminization: A retrospective study. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* 2022;123(2):257–261; doi: 10.1016/j.jormas.2021.03.006.

27. Murphy AI, Asadourian PA, Marano AA, et al. Patients and Procedures of Facial Gender Confirmation Surgery: A NSQIP Study. *J Craniofac Surg* 2022;33(1):298–302; doi: 10.1097/SCS.00000000000008180.
28. Hazkour N, Palacios J, Lu W, et al. Multiprocedural Facial Feminization Surgery: A Review of Complications in a Cohort of 31 Patients. *J Craniofac Surg* 2022;33(8):2502–2506; doi: 10.1097/SCS.00000000000008760.
29. Salesky M, Zebolsky AL, Benjamin T, et al. Gender-Affirming Facial Surgery: Experiences and Outcomes at an Academic Center. *Facial Plast Surg Aesthetic Med* 2022;24(1):54–59; doi: 10.1089/fpsam.2021.0060.
30. Pokrowiecki R, Šufliarsky B, Jagielak M. Esthetic Surgery of the Chin in Cis- and Transgender Patients—Application of T-Genioplasty vs. Single-Piece Segment Lateralization. *Medicina (B Aires)* 2024;60(1):139; doi: 10.3390/medicina60010139.
31. Taskov C. 3D Sliding Genioplasty and Its Role in Facial Feminization Surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 2022;55(4):849–858; doi: 10.1016/j.otc.2022.04.008.

# Comportamento mastigatório e dor após tratamento cirúrgico de fraturas mandibulares: estudo transversal

*Comportamiento masticatorio y dolor después del tratamiento quirúrgico de fracturas mandibulares: estudio transversal*

*Masticatory behavior and pain after surgical treatment of mandibular fractures: a cross-sectional study*

## RESUMO

**Introdução:** O trauma maxilofacial é frequente e a mandíbula um dos ossos mais fraturados. Em muitos casos, a intervenção cirúrgica é urgente. Esse procedimento pode acarretar complicações, incluindo dor crônica ou limitações nas funções mastigatórias. **Objetivo:** Descrever as principais queixas após cirurgia de fraturas mandibulares. **Métodos:** Estudo transversal em pessoas submetidas a tratamento cirúrgico de fraturas mandibulares por origem traumática em um hospital de referência do estado da Bahia. Os questionários foram retirados do *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC-TMD) e aplicados por telefone, mensagem ou e-mail. Quatro grupos foram categorizados pelos meses de pós-operatório: A (1-4), B (5-7), C (8-10) e D ( $\geq 11$ ) para a análise de dor e mobilidade articular; a descrição dos hábitos parafuncionais, disfunção mastigatória e as associações se deu pela amostra unificada. **Resultados:** Um total de 289 sujeitos foram avaliados. Houve alta prevalência de hábitos parafuncionais e relatos de dor, baixa mobilidade de mandíbula e disfunção mastigatória. Na associação para dor orofacial, a sensação de abertura completa da boca se mostrou protetora, enquanto dor de cabeça fator de risco. **Conclusão:** O tratamento cirúrgico de fraturas mandibulares apresenta um prognóstico complicado, os profissionais devem alertar os pacientes quanto às complicações e orientar o tratamento e reabilitação. **Palavras-chave:** Cirurgia Bucal; Fraturas maxilomandibulares; Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular; Dor facial.

## ABSTRACT

**Introduction:** Maxillofacial trauma is common, with the mandible being one of the most frequently fractured bones. Surgical intervention is often urgent but may result in complications such as chronic pain and masticatory limitations. **Objective:** To describe the main complaints after mandibular fracture surgery. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on individuals who underwent surgical treatment for traumatic mandibular fractures at a referral hospital in Bahia, Brazil. Questionnaires based on the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC-TMD) were administered via telephone, text message, or email. Four groups were categorized by postoperative months: A (1-4), B (5-7), C (8-10), and D ( $\geq 11$ ) for analysis of pain and joint mobility. The description of parafunctional habits, masticatory dysfunction, and their associations was based on the unified sample. **Results:** A to-

**Paulo Brasil Brandão da Silveira**  
ORCID: 0000-0002-5421-4819  
Mestre em Medicina e Saúde Humana,  
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Brasil  
E-mail: paulobrasil3698@gmail.com

**Júlia Marcela Jardim Melo dos Santos**  
ORCID: 0009-0005-2521-2098  
Mestre em Medicina e Saúde Humana, Escola  
Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Brasil  
E-mail: juliasantos.pos@bahiana.edu.br

**Eulália Silva dos Santos Pinheiro**  
ORCID: 0000-0001-7294-6338  
Doutora em Medicina e Saúde Humana  
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Brasil  
E-mail: eulaliabarros@bahiana.edu.br

**Carlos Eduardo Pinto Buffone dos Santos**  
ORCID: 0009-0001-8066-2519  
Fisioterapeuta  
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Brasil  
E-mail: cadupsantos@hotmail.com

**Ricardo de Souza Tesch**  
ORCID: 0000-0002-2060-0981  
Doutor em Clínica Médica  
Faculdade de Medicina de Petrópolis, Brasil  
E-mail: ricardotesch@profundidade-rj.edu.br

**Kátia Nunes Sá**  
ORCID: 0000-0002-0255-4379  
Doutora em Medicina e Saúde Humana  
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Brasil  
E-mail: katia.sa@gmail.com

**ENDEREÇO DO AUTOR  
PARA CORRESPONDÊNCIA:**  
Paulo Brasil Brandão da Silveira  
E-mail: paulobrasil3698@gmail.com  
+ 55 71 997326952  
Endereço completo: Avenida 7 de Setembro, 1766 -  
Corredor da Vitória, EDF Queen Elizabeth Apto 902,  
Salvador, Bahia, Brazil

tal of 289 subjects were evaluated. There was a high prevalence of parafunctional habits, reports of pain, reduced mandibular mobility, and masticatory dysfunction. The sensation of being able to fully open the mouth was a protective factor against orofacial pain, while headache was identified as a risk factor.

**Conclusion:** Surgical treatment of mandibular fractures presents a complex prognosis; professionals should inform patients about potential complications and provide appropriate treatment and rehabilitation guidance. **Keywords:** Surgery, Oral; Jaw Fractures; Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome; Facial Pain.

## RESUMEN

**Introducción:** El trauma maxilofacial es frecuente, siendo la mandíbula uno de los huesos más fracturados. La intervención quirúrgica suele ser urgente, pero puede generar complicaciones como dolor crónico y limitaciones funcionales. **Objetivo:** Describir las principales quejas tras la cirugía de fracturas mandibulares. **Métodos:** Estudio transversal con pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico de fracturas mandibulares traumáticas en un hospital de referencia en Bahía. Se aplicaron cuestionarios basados en los Criterios Diagnósticos para los Trastornos Temporomandibulares (DC/TMD) mediante teléfono, mensaje o correo electrónico. Los pacientes fueron categorizados en cuatro grupos según el tiempo postoperatorio: A (1-4 meses), B (5-7), C (8-10) y D ( $\geq 11$ ) para el análisis de dolor y movilidad. La evaluación de hábitos parafuncionales, disfunción masticatoria y asociaciones se realizó en la muestra total. **Resultados:** Se evaluaron 289 sujetos. Se observó alta prevalencia de hábitos parafuncionales, dolor orofacial, reducción de la movilidad mandibular y disfunción masticatoria. La percepción de apertura completa de la boca se asoció como factor protector contra el dolor orofacial, mientras que el dolor de cabeza fue un factor de riesgo. **Conclusión:** La cirugía de fracturas mandibulares presenta un pronóstico complejo, siendo esencial informar a los pacientes sobre posibles complicaciones y orientar adecuadamente el tratamiento y la rehabilitación. **Palabras clave:** Cirugía Bucal; Fracturas Maxilomandibulares; Síndrome de la Disfunción de Articulación Temporomandibular; Dolor Facial.

## INTRODUÇÃO

Os traumas maxilofaciais são frequentes e apresentam um desafio em seu manejo clínico por

afetar uma região anatômica complexa, sensível e de importância funcional vital<sup>1</sup>. Na maior parte dos casos, é preciso o tratamento cirúrgico corretivo de fraturas realizado por cirurgiões dentistas e acompanhamento interdisciplinar. Apesar dos benefícios físicos e funcionais desse tipo de procedimento, as consequências primárias do trauma e da própria intervenção cirúrgica implicam um prognóstico complicado com sequelas de dor, desgaste articular e limitações nas funções mandibulares<sup>2</sup>. A literatura aponta complicações no pós-operatório de cirurgias bucomaxilofaciais as quais podem ser explicadas por atrofia muscular causada pela dissecação cirúrgica, compressão de estruturas nervosas ou alterações biomecânicas na articulação temporomandibular (ATM)<sup>3,4</sup>.

As fraturas mandibulares configuram uma parcela significativa dos traumas maxilofaciais, sendo uma das maiores demandas dos profissionais que atuam nos centros de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial (CTBMF). A mandíbula é suscetível a traumas devido ao seu encaixe delicado com o crânio, por meio das ATMs, seu formato e de ser um osso móvel. O ramo e côndilo da mandíbula são as partes comumente mais afetadas<sup>1,2</sup>. Embora a etiologia do trauma mandibular seja variada, as principais causas são violência interpessoal, acidentes de trânsito e quedas, afetando predominantemente homens jovens<sup>1,5</sup>.

A intensidade da fratura determina a necessidade entre o tratamento conservador ou intervenção cirúrgica, frequentemente mais optada. Nesta última, pode-se realizar a redução fechada, quando a fratura não é deslocada, por meio de fixadores intermaxilar, ou a redução aberta com fixação interna, indicada em fraturas complexas através de placas e parafusos. As complicações cirúrgicas mais conhecidas são osteomielite, má oclusão e disfunção temporomandibular DTM<sup>6</sup>.

Embora muitos estudos já tenham apontado dados epidemiológicos, ainda existe na literatura uma lacuna sobre as repercussões funcionais do tratamento cirúrgico de fraturas mandibulares no médio e longo prazo. Identificar fatores associados aos sinais e sintomas em pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de fraturas mandibulares pode ajudar a orientar condutas pós-operatórias para prevenir o desenvolvimento de dor orofacial e disfunções temporomandibulares. O objetivo do presente estudo é descrever os principais sintomas após o tratamento cirúrgico de fraturas mandibulares, de origem traumática, buscando gerar hipóteses para identificar os potenciais determinantes para a evolução clínica.



## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de corte transversal, analítico com diferentes pontos de coleta no tempo, que ocorreu de outubro de 2021 a dezembro de 2022. A amostra foi composta por pacientes submetidos à intervenção cirúrgica de fraturas mandibulares em um hospital de referência do estado da Bahia, Brasil. Foram adotados como critérios de inclusão: (1) ter sido acometido por trauma com fratura da mandíbula; (2) submetido ao tratamento cirúrgico da fratura; (3) ter idade igual ou maior a 18 anos; e (4) ter assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Por outro lado, foram considerados como critérios de exclusão: (1) ter sido submetido a cirurgias de múltiplos traumas; (2) ter fraturado quatro ou mais ossos do crânio; (3) ter dificuldade em responder os questionários aplicados (repetição da mesma pergunta por três vezes sem resposta); (4) estar em processo de reabilitação; (5) não preencher mais do que 15% dos instrumentos e; (6) impossibilidade de contato após três tentativas.

A estimativa do cálculo de tamanho amostral foi efetuada considerando proporção assumida de 30% de dor orofacial e um erro amostral de 5%, tendo sido identificada uma necessidade de 323 indivíduos. Os cálculos foram realizados na calculadora Winpepi com o intervalo de confiança de 95%.

Para a coleta dos dados, foi elaborado um questionário sociodemográfico e clínico para caracterização da amostra. O instrumento de avaliação dessa investigação foi retirado do Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD)<sup>7</sup>. Nesse estudo, foi utilizado o *symptom questionnaire* que dispõe de 14 perguntas para avaliar a dor na face e cabeça, ruídos articulares e travamento da mandíbula. As questões apresentam, em sua maior parte, opções de respostas dicotômicas (sim/não). A função mandibular foi avaliada através de oito questões presentes na “Escala de Limitação Funcional Mandibular - 8 itens” (JSFL-8). Nesta escala, o participante escolhe um nível de limitação para cada uma das oito funções, variando de 0 (sem nenhuma limitação) à 10 (limitação grave). Os hábitos parafuncionais foram avaliados segundo a lista de comportamento oral (OBC). A pontuação e a categorização desta variável seguiram o documento elaborado por Ohrbach R, Knibbe W<sup>8</sup>.

As informações de cada participantes foram coletadas com variação no tempo de pós-operatório, desde um mês até maior ou igual a 11 meses. Após a aplicação dos questionários, os participantes foram categorizados em quatro grupos: A (1 - 4 meses); B (5 - 7 meses); C (8 - 10 meses) e D ( $\geq 11$  meses) para as análises dos construtos de dor e mobilidade articular.

A equipe de cirurgia bucomaxilofacial do hospital forneceu o registro, contendo apenas o nome e número de telefone dos pacientes. A equipe de pesquisadores entrou em contato com o número disponível para identificação e triagem dos participantes da pesquisa. Em caso positivo para elegibilidade, era oferecido as opções de responder o questionário por ligação ou envio de link do google forms via endereço de email ou aplicativo de mensagem.

As variáveis utilizadas nessa pesquisa foram idade medida em anos, sexo segundo o nascimento, grau de escolaridade conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Índice de massa corpórea, locais das fraturas, necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sensação de abertura completa da boca, presença de ruído articular, sensação de travamento da boca, dor na face e dor de cabeça. Para avaliar a independência das variáveis dicotômicas com os grupos foi performedo o teste de Qui-quadrado, considerando um alpha de 5%.

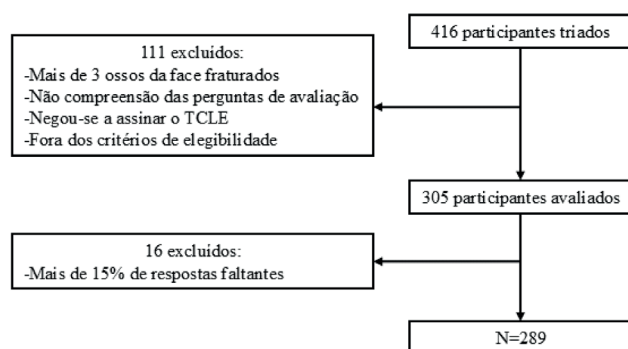
Para a análise estatística dos dados, foi utilizado o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA), versão 20.0 for Windows. Os resultados foram apresentados por meio de tabelas. As variáveis categóricas foram expressas em número absoluto e frequência relativa. As variáveis contínuas com distribuição normal foram expressas em média e desvio padrão e as com distribuição não normais com mediana e intervalo interquartil. A normalidade das variáveis numéricas foi verificada através da estatística descritiva, análise gráfica e do teste *Shapiro-wilk*.

Além das variáveis sociodemográficas e clínicas, dor orofacial foi estudada como variável de interesse e as variáveis independentes foram os demais sintomas craniomandibulares (sensação de abertura completa da boca, dor de cabeça, ruído articular e trava articular) a partir dos quais se deu o comando para o cálculo da *Odds Ratio* que foi executado no software R, versão 4.1.2 (R Foundation for Statistical Computing). O valor de p menor que 0,05 foi considerado para indicar significância estatística da Odds Ratio. Não houve um planejamento de ajuste para múltiplas comparações.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública em setembro de 2021 (sob o número do CAAE de 47812621.4.0000.5544). Todas as recomendações da Resolução no 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foram seguidas.

## RESULTADOS

Inicialmente foram triados 416 possíveis participantes. Destes, 111 foram excluídos por não preencherem os critérios de elegibilidade, levando à avaliação 305 pessoas. No entanto, 16 participantes tiveram que ser excluídos por ausência de mais de 15% das respostas aos instrumentos aplicados (Figura 1).



**Figura 1** - Fluxograma da coleta de dados.

A amostra foi composta por maioria de homens (81%), com idade de  $34,5 \pm 10$  anos, com nível educacional de baixo a médio e normotróficos. A principal causa do trauma foi o acidente de trânsito (40%), seguido por agressão (30,5%). As lesões foram de moderadas a graves, exigindo internamento em UTI em 39,1% dos casos. Quanto aos aspectos clínicos, a maioria refere não conseguir abertura completa da boca, mesmo após nove meses de cirurgia, e a maioria apresenta hábitos parafuncionais (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características sociodemográficas e clínicas de pessoas submetidas a cirurgia bucomaxilofacial. Salvador-BA. 2022.

Variáveis	n=289
<b>Idade (anos) m±DP</b>	34,5 ±10,0
<b>Sexo</b>	n (%)
Masculino	234 (81,0)
<b>Escolaridade</b>	n (%)
1º Grau Completo	49 (17,1)
1º Grau Incompleto	57 (19,9)
2º Grau Completo	82 (28,6)
2º Grau Incompleto	99 (34,5)
<b>IMC m±DP</b>	26,0 ±3,9
<b>Motivo do trauma</b>	(%)
Acidente de trânsito	40,0
Agressão	30,5
Queda	14,5
<b>Dias de internamento M(IIQ)</b>	12 (7,7-17,2)
<b>Necessidade de internação em UTI n (%)</b>	113 (39,1)
<b>Dias em UTI M(IIQ)</b>	0 (0-5)
<b>Tempo de PO (meses) M(IIQ)</b>	9 (6-10)
<b>Sensação total de abertura da boca</b>	n (%)

Não	177 (62,3)
<b>Hábitos Parafuncionais</b>	n (%)
Sem risco de DTM	9 (3,1)
Baixo Risco de DTM	219 (75,8)
Alto Risco de DTM	61 (21,1)

m=Média; DP=Desvio Padrão; n=Número absoluto; (%) =Frequência relativa; M=Mediana; IIQ=Intervalo Interquartil; IMC=Índice de massa corpórea; PO=Pós-Operatório; UTI=Unidade de terapia intensiva; DTM=Disfunção temporomandibular.

Para a análise das diferenças no tempo de pós-operatório os participantes foram divididos em quatro categorias, sendo observada diferença significativa apenas em relação ao ruído articular (Tabela 2).

Variáveis	A (1-4 meses) n=51	B (5-7 meses) n=61	C (8-10 meses) n=109	D (≥11 meses) n=68	Valor p
<b>Idade m±DP</b>	37,1 ±11	33,9 ±10	33,5 ±10	34,7 ±10	0,187*
<b>Sexo</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	0,715**
Masculino	40 (78,4)	48 (78,7)	92 (84,4)	54 (79,4)	
<b>Escolaridade</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	0,334**
1º Grau Incompleto	5 (9,8)	16 (26,2)	21 (19,4)	15 (22,4)	
1º Grau Completo	5 (9,8)	12 (19,7)	19 (17,6)	13 (19,4)	
2º Grau Incompleto	24 (47,1)	18 (29,5)	35 (32,4)	22 (32,8)	
2º Grau Completo	17 (33,3)	15 (24,6)	33 (30,6)	17 (25,4)	
<b>IMC m±DP</b>	26,4±3,7	26,4±4,5	25,9±3,7	25,7±4,1	0,645*
<b>Motivos de trauma</b>	(%)	(%)	(%)	(%)	0,475**
Acidente de trânsito	35	40,1	42	49,4	
Agressão	33,3	31,6	29	25	
Queda	14,7	19	14	11,4	
<b>Quantidade(s) de sítios fraturados</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	0,262**
Um	34 (66,7)	42 (68,9)	86 (78,9)	47 (69,1)	
Dois	13 (25,5)	18 (29,5)	17 (15,6)	18 (26,5)	
Três	4 (7,8)	1 (1,6)	6 (5,5)	3 (4,4)	
<b>Dias de Internamento M(IIQ)</b>	12 (7-15)	11 (7-15)	13 (9-20)	12 (8-15)	0,148***
<b>Necessidade de internação em UTI</b>	21 (41,2)	17 (27,9)	46 (42,4)	29 (42,6)	0,248**
<b>Dias em UTI M(IIQ)</b>	0 (0-4)	0 (0-1)	0 (0-5)	0 (0-4)	0,112***
<b>Dor na face nos últimos 30 dias</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	0,065**
Sim	34 (66,7)	27 (44,3)	52 (47,8)	31 (45,5)	
<b>Dor de cabeça nos últimos 30 dias</b>					0,068**
Sim	25 (49)	17 (27,9)	41 (37,7)	22 (32,4)	
<b>Sensação total de abertura da boca</b>					0,519**
Não	36 (70,5)	37 (60,6)	63 (57,7)	41 (60,2)	
<b>Ruído articular nos últimos 30 dias</b>					0,002**
Sim	15 (29,5)	34 (55,7)	52 (47,7)	43 (63,3)	
<b>Sensação de trava articular nos últimos 30 dias</b>					0,932**
Sim	17 (33,3)	21 (34,5)	37 (34)	26 (38,3)	

\*Teste Anova; \*\* Teste qui-quadrado; \*\*\*Teste Kruskal Wallis; m=média; DP= desvio padrão; (%) =frequência relativa; n (%) = número absoluto e frequência relativa; IMC=Índice de massa corpórea; M=mediana; IIQ = intervalo interquartil; UTI=Unidade de terapia intensiva

Estes mesmos grupos foram ainda comparados quanto à intensidade da disfunção mastigatória tendo a fase aguda afetado de maneira estatisticamente significativa a alimentação, restringindo a capacidade para comer alimentos e engolir; e a capacidade social, limitando o bocejo e o sorriso (Tabela 3).

Variáveis	A (1-4 meses) n=51	B (5-7 meses) n=61	C (8-10 meses) n=109	D (≥11 meses) n=68	Valor p
Mastigar alimentos consistentes M(IIQ)	6 (4-8)	5 (3-7)	5 (1-7)	5 (3-6)	0,225***
Mastigar Frango M(IIQ)	5 (2-7)	4 (0-6)	4 (0-7)	4 (1-5)	0,728***
Comer Alimentos moles M(IIQ)	1 (0-4)	0 (0-0)	0 (0-1)	0 (0-1)	0,000***
Abrir a boca o suficiente para beber em um copo M(IIQ)	1 (0-4)	1 (0-5)	2 (0-5)	4 (0-5)	0,315***
Engolir M (IIQ)	0 (0-3)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,002***
Bocejar M (IIQ)	5 (0-7)	2 (0-5)	1 (0-5)	4 (0-5)	0,034***
Conversar M(IIQ)	0 (0-3)	0 (0-1)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,001***
Sorrir M(IIQ)	0 (0-4)	0 (0-3)	0 (0-0)	0 (0-3)	0,002***
Somatário Escore M(IIQ)	20 (13-32)	16 (7-26)	17 (7-24)	18 (10-29)	0,096***

\*\*\*Teste Kruskal Wallis; M=mediana; IIQ = intervalo interquartil.

Foi encontrada uma associação entre a dor na face e sensação de abertura completa da boca e dor de cabeça (Tabela 4).

Variáveis	OR	Valor p	IC
Sensação de abertura completa da boca	0,26	< 0,001*	[0,15;0,43]
Dor de cabeça	14,4	< 0,001*	[7,8;28,3]
Ruído articular	1,26	0,316	[0,79;2,02]
Trava articular	1,50	0,100	[0,92;2,46]

Teste Fisher; OR = Odds Ratio; IC = Intervalo de confiança; \*Estatisticamente significativo

## DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi descrever sinais e sintomas de dor orofacial e disfunção temporomandibular em pessoas submetidas a tratamento cirúrgico, não eletivo, em decorrência de fratura na mandíbula por evento traumático. Ao tratar os dados epidemiológicos sobre trauma, dor, e disfunções temporomandibulares<sup>9,10</sup>, esta pesquisa partiu de uma probabilidade predita de encontrar relatos significativos nas questões clínicas avaliadas.

## EPIDEMIOLOGIA DO TRAUMA

A maior parte da amostra desta investigação constituiu-se de pessoas do sexo masculino e os motivos do trauma mais frequentes foram acidente automobilístico e agressão. Esse fato, está em conformidade com o que tem sido levantado pela literatura. O trabalho de Kisser et al<sup>11</sup> fez um levantamento de 20 anos sobre fraturas faciais e encontrou 78% em homens com maior faixa etária entre 20 a 24 anos,

a etiologia do trauma mais frequente foi agressão e os sítios anatômicos mais fraturados foram a mandíbula e o maxilar. Andrade Filho et al<sup>12</sup> demonstraram achados em concordância ao acompanhar por 5 anos pacientes de um centro de referência. Gassner et al<sup>13</sup> analisaram casos de fraturas maxilofaciais ao longo de 10 anos e também detectaram uma proporção e locais de fraturas semelhantes, no entanto a principal causa do trauma foi ligada a atividades diárias e práticas esportivas, apenas quando estratificado por idade os dados seguiram com os demais. Uma explicação plausível e que tem sido debatida é o aumento de episódios traumáticos e maior exposição a situações violentas por parte dos homens, má conduta no trânsito e consumo excessivo de álcool. Fatores como densidade demográfica, desenvolvimento econômico e planejamento urbano também desempenham um papel importante e podem explicar a diferença encontrada por Gassner et al<sup>13</sup>.

## SINAIS E SINTOMAS ASSOCIADOS

Este estudo evidenciou uma parcela considerável dos pacientes com alto risco para desenvolvimento de DTM, por meio da identificação de hábitos parafuncionais e alta frequência de dor na região da face e cefaleia. Além disso, foi observada baixa amplitude de abertura da boca, avaliada por estes conjuntos de variáveis: sensação de abertura da boca limitada e de travamento, tendo os relatos sido mais expressivos em pessoas recém operadas. Em todos os intervalos de tempo estudados neste trabalho, a limitação para abertura completa de boca e dor na face foram expressivos, sem indicação de melhora completa mesmo após um ano de cirurgia. Resultados similares foram encontrados por Monnazzi et al<sup>3</sup> que compararam os efeitos de duas técnicas cirúrgicas em um período de sete meses. Deren et al<sup>14</sup> detectaram uma amplitude significativamente menor de lateralização à esquerda e abertura mandibular em indivíduos pós-cirúrgicos quando comparados com indivíduos saudáveis. Juntamente, o estudo de Rajantine et al<sup>15</sup> indicaram persistência da sintomatologia, além de um desenvolvimento moderado de DTM. Borba et al<sup>16</sup> também encontraram restrição da abertura de boca em pessoas recém operadas com fraturas mandibulares, porém houve indícios de melhora até um mês de acompanhamento. Esse resultado pode ter sido encontrado pelo estudo ter acessado uma amostra e tempo de acompanhamento reduzido.

Em nosso estudo, o ruído articular apresentou uma tendência de piora e se mostrou independente dos grupos. Nos trabalhos de Monnazzi et al<sup>3</sup> e Rajantine et al<sup>15</sup> acompanharam alta prevalência de

crepitação ou estalo articular. Em cirurgias eletivas, Wolford LM et al<sup>17</sup> demonstraram ruído articular e instabilidade articular respectivamente. Kretschmer WB et al<sup>18</sup> analisaram 500 casos de cirurgia ortognática, após um ano de acompanhamento e encontraram redução no estalido, mas não da crepitação. Os autores ainda destacam que houve um número considerável de novos casos de sintomas de disfunção na região. No entanto, Zhai Y et al<sup>19</sup> compararam duas abordagens de cirurgia ortognática e detectaram redução significativa no estalo articular, porém sem redução na dor. Esses achados levantam a hipótese de que é provável que haja um desenvolvimento de doença articular degenerativa o que pode contribuir para a persistência das queixas clínicas e funcionais.

## FUNÇÃO MASTIGATÓRIA

A disfunção mastigatória, no geral, apresentou escores elevados. Os itens mais críticos foram: mastigar alimentos consistentes (arroz, feijão, macarrão) e mastigar frango (assado ou cozido) e não demonstraram perspectiva de melhorar. Até onde se estende o conhecimento dos autores desta pesquisa não foi encontrado um estudo que avalie a disfunção mastigatória após cirurgia de fratura mandibular. Em cirurgia ortognática, no entanto, já foi mostrado que é o aspecto com uma recuperação mais longa<sup>4</sup>. Uma atividade mandibular adequada é essencial para uma dieta com alto valor nutricional e, por conseguinte, uma boa capacidade funcional. Os itens mencionados como grave, neste estudo, desempenham um papel fundamental em uma dieta saudável. É importante ressaltar a falta de evidências de disfunção mastigatória em tratamento cirúrgico não eletivo. Outro ponto a ser explorado em estudos futuros é a interação social. No presente estudo, os itens da JSFL-8 conversar e sorrir abordam esse tema e confirmam o impacto na presente amostra.

Foi observada uma associação protetora para a dor orofacial com a sensação de abertura completa da boca e uma associação negativa para dor de cabeça. Rajantine et al<sup>15</sup> encontraram associação entre o desenvolvimento de DTM e o trauma e as evidências analisadas têm demonstrado que a agressão e acidente automobilístico compõem o quadro clínico mais severo. Neste estudo, um quarto da amostra foi caracterizado como alto risco para DTM, por meio da presença de hábitos parafuncionais. Zhai Y et al<sup>19</sup> apontou maior risco de estalo e dor para aqueles que previamente as apresentavam tais hábitos. Shaved R et al<sup>20</sup> analisaram casos de reconstrução total da ATM, por motivos variados, e a intensidade da dor reduzia conforme a amplitude de movimento aumentava.

## LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

A equipe de pesquisadores não obteve acesso aos prontuários dos pacientes, sem possibilidade de coletar dados clínicos no pré e intra operatório, tais como o sítio anatômico da fratura, duração da cirurgia e técnicas empregadas. Por se tratar de uma pesquisa exploratória com obtenção de dados por entrevista telefônica, não foi possível coletar variáveis como intensidade da dor, diagrama corporal, limiar de dor e medidas antropométricas objetivas. Todas as respostas dessa pesquisa foram auto-referidas e podem, por isso, apresentar viés da memória, exigindo cautela na interpretação dos achados.

Abre-se como perspectivas futuras a necessidade de mais estudos para corroborar com os achados dessa pesquisa e consolidar o quadro clínico evolutivo e sociodemográfico da população alvo. Sugere-se novas pesquisas que utilizem dados pré e intra operatórios e investiguem associações com o sítio da fratura, a duração da cirurgia e comorbidades com o prognóstico. Outros desenhos de estudos capazes de avaliar uma relação entre a reabilitação precoce e o prognóstico também são necessários.

## CONCLUSÃO

Os achados permitem concluir que pessoas que sofreram trauma na mandíbula e passaram por tratamento cirúrgico da fratura apresentam dor e limitação mastigatória persistentes e estão sob risco para o desenvolvimento de DTM. Os profissionais que atuam nessa área devem se antecipar às disfunções previstas e, preventivamente, orientar quanto ao quadro e a necessidade de reabilitação precoce. Estudos longitudinais devem ser realizados para investigar fatores de risco preditores para perdas funcionais. O resgate precoce seguro à amplitude fisiológica de movimento da mandíbula pode ser uma estratégia terapêutica eficaz na redução da limitação mastigatória e na prevenção de complicações futuras.

## REFERÊNCIAS

1. Lee KH. Epidemiology of mandibular fractures in a tertiary trauma centre. *Emerg Med J*. 2008 Sep;25(9):565–8.
2. Boljevic T, Vukcevic B, Pesic Z, Boljevic A. The quality of life of patients with surgically treated mandibular fractures and the relationship of the posttraumatic pain and trismus with the postoperative complications: A prospective study. *Medicina*. 2019;55(4):109.



3. Monnazzi MS, Gabrielli MAC, Gabrielli MFR, Trivellato AE. Mandibular angle fractures: a comparative study between one- and two-plate fixation. *Dent Traumatol*. 2017 Apr;33(2):121–5.
4. Yang HJ, Kwon IJ, Almansoori AA, Son Y, Kim B, Kim SM, et al. Effects of chewing exercise on the recovery of masticatory function recovery after orthognathic surgery: A single-center randomized clinical trial, a preliminary study. *Medicina*. 2020 Sep 22;56(9):483.
5. Boffano P, Roccia F, Zavattero E, Dediol E, Uglešić V, Kovačić Ž, et al. European Maxillofacial Trauma (EURMAT) project: a multicentre and prospective study. *J Craniomaxillofac Surg*. 2015 Jan;43(1):62–70.
6. de Figueiredo Caub R de ARFA da CAFSM dos SA. Management of the mandible fracture miniplates and screws vs. lag screws – case report. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2010 Jul;11(1):9–12.
7. Ohrbach R, editor. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments. Version 15May2016. [Critérios de Diagnóstico para Disfunção Temporomandibular: Portuguese Version Sept2017] Faria C, Coutinho FA, Resende T, Ferreira H, Gonçalves M, Gomes R, Gomes D, Pinto JC, Trans. [www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org) Accessed 05/27/25.
8. Ohrbach R KW. Scoring Manual for Self-Report Instruments [Internet]. (University at Buffalo, NY, US) and (ACTA, Amsterdam, The Netherlands); 2016 May. Available from: . [www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org)
9. Lee KH. Interpersonal violence and facial fractures. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Sep;67(9):1878–83.
10. Shaefer JR, Khawaja SN, Bavaria PF. Sex, Gender, and Orofacial Pain. *Dent Clin North Am*. 2018 Oct 1;62(4):665–82.
11. Kieser J, Stephenson S, Liston PN, Tong DC, Langley JD. Serious facial fractures in New Zealand from 1979 to 1998. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2002 Apr;31(2):206–9.
12. Andrade Filho EF de Fadul R Jr, Azevedo RA de A, Rocha MAD da, Santos R de A, Toledo SR, et al. Fraturas de mandíbula: análise de 166 casos. *Rev Assoc Med Bras*. 2000 Sep;46(3):272–6.
13. Gassner R, Tuli T, Hächl O, Rudisch A, Ulmer H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9,543 cases with 21,067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg*. 2003 Feb;31(1):51–61.
14. Gorgu M n., Deren SB t., Ciliz D, An BE. Prospective comparative study of the range of movement of temporomandibular joints after mandibular fractures: Rigid or non-rigid fixation. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2002;36:356–61.
15. Rajantie H, Snäll J, Thorén H. Temporomandibular Dysfunction After Surgery of Mandibular Fractures Not Involving the Mandibular Condyle: A Prospective Follow-Up Study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Aug;77(8):1657–62.
16. Borba AM, Porto AN, Santini A, Santos TI dos, Miloro M, Borges AH, et al. The effect of facial fractures on mouth opening range: a case series. *RSBO*. 2018 Jul 5;1(3):142.
17. Wolford LM, Reiche-Fischel O, Mehra P. Changes in temporomandibular joint dysfunction after orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003 Jun;61(6):655–60.
18. Kretschmer WB, Baciut G, Baciut M, Sader R. Effect of bimaxillary orthognathic surgery on dysfunction of the temporomandibular joint: a retrospective study of 500 consecutive cases. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Oct;57(8):734–9.
19. Zhai Y, Han JJ, Jung S, Kook MS, Park HJ, Oh HK. Changes in the temporomandibular joint clicking and pain disorders after orthognathic surgery: Comparison of orthodontics-first approach and surgery-first approach. *PLoS One*. 2020 Sep 4;15(9):1–13.
20. Sahdev R, Wu BW, Anderson N, Khawaja SN, Kim S, Keith DA. A Retrospective Study of Patient Outcomes After Temporomandibular Joint Replacement With Alloplastic Total Joint Prosthesis at Massachusetts General Hospital. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Feb;77(2):280–8.

# Prevalência de dentes inclusos com base nas classificações de Winter e de Pell e Gregory

*Prevalence of impacted teeth based on Winter's and Pell and Gregory's classifications*

*Prevalencia de dientes incluidos según las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory*

## RESUMO

A classificação radiográfica da posição de terceiros molares é uma ferramenta utilizada para a mensuração da dificuldade pré-operatória em extrações. As classificações de Pell e Gregory, e Winter são as mais difundidas e se baseiam em parâmetros radiográficos. **Objetivo:** avaliar a prevalência das posições de terceiros molares inferiores em pacientes atendidos no projeto de extensão (Projeto Siso), que ocorre na Universidade Estadual de Ponta Grossa, considerando tais classificações. **Metodologia:** foi procedido um levantamento de 81 radiografias panorâmicas no período de 2023 a 2024, além de dados como sexo e idade. Posteriormente, todas as radiografias foram analisadas por três observadores, que classificaram 162 sisos inferiores. **Resultados:** a posição Vertical (41,5%), o grau A (59,2%) e a classe I (53,4%) tiveram a maior prevalência segundo a média geral dos observadores, tendo maior participação de pacientes do sexo feminino (73%), na faixa etária de 21 a 25 anos (48%). **Conclusão:** maior participação por pacientes do sexo feminino e jovem, sendo que a maioria dos elementos se encontram com angulação vertical, considerada a terceira em facilidade de remoção e com grau A e classe I sendo as primeiras em facilidade de remoção. **Palavras-chave:** Terceiro molar; Classificação; Extração; Panorâmica.

## ABSTRACT

Radiographic classification of third molar position is a tool used to measure preoperative difficulty in extractions. The Pell and Gregory and Winter classifications are the most widely used and are based on radiographic parameters. **Objective:** to evaluate the prevalence of lower third molar positions in patients treated in the extension project (Siso Project), which takes place at the State University of Ponta Grossa, considering these classifications. **Methodology:** a survey of 81 panoramic radiographs was conducted between 2023 and 2024, in addition to data such as gender and age. Subsequently, all radiographs were analyzed by three observers, who classified 162 lower wisdom teeth. **Results:** Vertical position (41.5%), grade A (59.2%), and class I (53.4%) had the highest prevalence according to the overall average of the observers, with a higher participation of female patients (73%) in the 21 to 25 age group (48%). **Conclusion:** there was a higher participation of female and young patients, with most elements having a vertical angulation, considered the third in ease of removal, and grade A and class I being the first in ease of removal. **Keywords:** Third molar; Classification; Extraction; Panoramic.

**Renan Dembinski**

ORCID: 0009-0006-4349-6028

Aluno de Graduação da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG  
E-mail: renan\_dembinski@outlook.com

**Rodrigo Fernando Cavalli**

ORCID: 0000-0002-8229-6804

Aluno de Graduação da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG  
E-mail: rodrigocavalli55@gmail.com

**Luciana Dorochenko Martins**

ORCID: 0000-0001-7073-434X

Professora da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG  
E-mail: dorochenkoluciana@gmail.com

**Marcelo Bortoluzzi**

ORCID: 0000-0003-2756-5047

Professor da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG  
E-mail: mbortoluzzi@gmail.com

**Carolina Ruppel**

ORCID: 0000-0002-3419-3192

Mestranda da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG  
E-mail: carolinaruppel2@outlook.com

## RESUMEN

La clasificación radiográfica de la posición de los terceros molares es una herramienta utilizada para medir la dificultad preoperatoria en las extracciones. Las clasificaciones de Pell y Gregory, y Winter son las más difundidas y se basan en parámetros radiográficos.

**Objetivo:** evaluar la prevalencia de las posiciones de los terceros molares inferiores en pacientes atendidos en el proyecto de extensión (Proyecto Siso), que se lleva a cabo en la Universidad Estatal de Ponta Grossa, teniendo en cuenta dichas clasificaciones. **Metodología:** se realizó un estudio de 81 radiografías panorámicas en el período de 2023 a 2024, además de datos como sexo y edad. Posteriormente, todas las radiografías fueron analizadas por tres observadores, que clasificaron 162 muelas del juicio inferiores.

**Resultados:** la posición vertical (41,5 %), el grado A (59,2 %) y la clase I (53,4 %) tuvieron la mayor prevalencia según la media general de los observadores, con una mayor participación de pacientes de sexo femenino (73 %) en el rango de edad de 21 a 25 años (48 %). **Conclusión:** mayor participación de pacientes de sexo femenino y jóvenes, y la mayoría de los elementos se encuentran con angulación vertical, considerada la tercera en facilidad de extracción, y con grado A y clase I como las primeras en facilidad de extracción. **Palabras clave:** Tercer molar; Clasificación; Extracción; Panorámica.

## INTRODUÇÃO

Os terceiros molares inferiores, geralmente, são os elementos que erupcionam por último na arcada dentária, possuindo também, uma anatomia e posição ocasionalmente imprevisíveis e por consequências irregulares (SANTOS, Karina Kendelhy *et al*). Sisos inferiores são os elementos dentais que apresentam maior recorrência de quadros de retenção dentária, segundo literatura atual. Entretanto, alguns estudos específicos apontam o terceiro molar superior como o mais recorrente. Para que um elemento dentário possa ser considerado como retido, precisa ter alcançado seu período comum de irromper, e se apresentar inteira ou parcialmente inserido em osso, independente da manutenção íntegra do saco pericoronário (RIBEIRO, Eduardo Dias *et al*).

Quando os terceiros molares se encontram inclusos ou semi-inclusos, são considerados um risco à saúde bucal do indivíduo, uma vez que, possuem a capacidade de causar problemas e prejuízo à saúde do paciente sendo um foco de inflamações e infecções, como a pericoronarite, em casos de terceiros molares semi-inclusos (RODRIGUES, Robson Garcia *et al*). Dentes denominados inclusos são aqueles que

se apresentam recobertos em sua totalidade por tecido ósseo e/ou mucoso, podendo ser visualizados apenas a partir de exames radiográficos. Para que seja classificado como impactado, há a necessidade de que haja uma barreira física impedindo sua erupção (FISCHBORN, Amanda Regina *et al*).

A decisão pela realização ou não da extração de um dente retido sempre é uma decisão delicada em que devem ser considerados vários fatores, muitos deles são fornecidos a partir da avaliação radiográfica pré-operatória (RIBEIRO, Eduardo Dias *et al*). As cirurgias de terceiros molares são procedimentos relativamente mais complexos que as extrações dentárias convencionais da rotina clínica. Dentro desse contexto, atualmente existem diversos índices e classificações voltados à tentativa de mensurar a dificuldade operatória. Os mais difundidos são as classificações de Pell e Gregory (1933), e de Winter (1926), que tratam de parâmetros radiográficos isolados.

A classificação de Winter (1926) foi uma das primeiras classificações propostas, em que o autor classifica a posição dos terceiros molares comparando a inclinação do seu longo eixo com relação ao segundo molar adjacente. A partir disso, estabeleceu que: Vertical seria o elemento que apresentasse seu longo eixo paralelo ao molar adjacente; Mesio-angular quando a coroa do elemento estivesse mais próxima das raízes do molar adjacente do que sua própria porção radicular; Disto-angular é o contrário da anterior, em que a porção radicular se encontra mais próxima do elemento adjacente; e Horizontal quando o longo eixo se encontra perpendicular ao segundo molar. Além disso, inclinações de coroa para a vestibular definidas como Vestibuloversão e para a região lingual como Linguoversão (RIBEIRO, Eduardo Dias *et al*).

A classificação de Pell e Gregory (1933), idealizada posteriormente, considera alguns elementos adicionais de interpretação, usando o segundo molar como parâmetro em parte dela, mas também a margem anterior do ramo da mandíbula. A análise de profundidade do elemento no osso mandibular é feita utilizando como parâmetro o ponto mais alto da superfície oclusal do terceiro molar em comparação com as regiões oclusal e cervical do segundo molar adjacente. Neste aspecto, são divididas em posição A, B ou C.

- Posição A: ponto mais alto do nível oclusal do terceiro molar igual ou acima do segundo molar adjacente.
- Posição B: ponto mais alto do nível oclusal do terceiro molar entre o nível oclusal e cervical do segundo molar adjacente.

- Posição C: ponto mais alto do nível oclusal do terceiro molar igual ou abaixo da linha cervical do segundo molar adjacente.

O outro aspecto de classificação é o nível de inserção do elemento no ramo mandibular. Essa mensuração é feita a partir da observação entre a sua posição em comparação com a margem anterior do ramo da mandíbula. Classificando-os em Classes I, II e III.

- Classe I: o espaço gerado entre a distal do segundo molar e a margem anterior do ramo da mandíbula é suficiente para acomodar a coroa do terceiro molar.
- Classe II: o espaço gerado entre a distal do segundo molar e a margem anterior do ramo da mandíbula é insuficiente para acomodar totalmente a coroa do terceiro molar.
- Classe III: todo o terceiro molar se encontra inserido no ramo mandibular pela falta de espaço no arco dental.

A determinação da classificação final de um elemento pela classificação de Pell e Gregory considera a integração de um valor de posição e de grau atribuídos concomitantemente. É extremamente comum, na rotina clínica, a associação de ambas as classificações descritas anteriormente durante a comunicação interprofissional para dimensionamento da dificuldade operatória e planejamento cirúrgico.

Em ambiente acadêmico, alunos de graduação nem sempre têm contato com a realização deste tipo de procedimento cirúrgico, entretanto, a demanda pela prestação deste tipo de serviço no mercado de trabalho é eminente. Sendo assim, a intenção deste trabalho é avaliar a prevalência das posições de terceiros molares inferiores em pacientes atendidos em um projeto de extensão, denominado Projeto Siso, que ocorre na Universidade Estadual de Ponta Grossa, segundo as classificações de Winter e Pell e Gregory, visto que essa é a clínica referência para realização deste tipo de procedimento dentro da faculdade.

A partir disso, com a interpretação dos dados obtidos, ceder aos acadêmicos da Universidade Estadual de Ponta Grossa um perfil de prevalência na população abrangida, para que estes possuam informações específicas sobre um padrão da sua comunidade de atuação. Espera-se que com isso, os acadêmicos se encontrem mais aptos e seguros para formular um planejamento cirúrgico adequado e realizar as técnicas cirúrgicas corretamente, de acordo com as características mais comuns e diminuindo a incidência de complicações pós-operatórias.

## METODOLOGIA

Este é um estudo retrospectivo transversal de interpretação radiográfica e análise da prevalência de classificações radiográficas. Após a aprovação pelo comitê de ética de pesquisa em seres humanos, foram avaliadas 81 radiografias panorâmicas de pacientes atendidos no projeto de extensão Projeto Siso, que ocorre na Universidade Estadual de Ponta Grossa - Campus Uvaranas, Bloco M, Clínica 26.

Participaram da pesquisa pacientes entre 16 e 48 anos, que buscaram atendimento com o Projeto Siso desde 01 fevereiro de 2023 até 30 de abril de 2024. Todos os exames radiográficos foram armazenados ao longo do tempo em uma conta no Google Drive, com identificação pessoal. Ao total, foram armazenadas 93 radiografias, entretanto 12 não atenderam aos critérios de inclusão ou apresentavam algum critério de exclusão.

Os critérios de inclusão foram: possuir assinatura em prontuário e TCLE preconizado em uso na clínica; possuir terceiro molar em quadrante inferior; ter sido atendido no Projeto Siso. Já os critérios de exclusão foram: não possuir assinatura em prontuário e TCLE preconizado em uso na clínica; apresentar ausência dentária em quadrante inferior; falta de nitidez no exame radiográfico.

Dentro deste contexto, foram abrangidos pacientes que possuíam terceiros molares inferiores apenas de um lado, tendo a falta do colateral por extração prévia ou agenesia. Além disso, mesmo com a eliminação de um dos lados pela presença de critérios de exclusão, o outro foi mantido para análise nos casos em conformidade com os critérios. Desta forma, após selecionar a amostra final foram organizados de maneira descritiva, em uma planilha eletrônica, os seguintes dados: identificação; idade e gênero dos pacientes. Sendo que, sua ordem foi definida conforme a ordem prévia gerada no armazenamento das radiografias, apenas repetindo-a. Este foi o método utilizado para conferir maior agilidade durante a aplicação das interpretações.

A primeira coluna foi composta pelas iniciais dos nomes de cada paciente, a segunda por um código numérico de identificação para cada paciente, criado para o caso de precisar abordar pacientes individualmente sem expor suas iniciais. Na terceira coluna foi descrita a idade e na quarta o gênero. A quinta e sexta colunas foram reservadas para o registro das respostas de cada observador segundo as classificações de Pell e Gregory, e Winter, respectivamente, para o lado direito do paciente a ser observado. A sétima e oitava colunas foram reservadas para o registro das respostas de cada observador segundo as classificações de Pell e Gregory, e Winter, respec-



tivamente, para o lado esquerdo do paciente a ser observado. A partir da criação deste padrão, a mesma tabela foi replicada três vezes, sendo criado um exemplar para cada observador participante. Além disso, também foram elaboradas legendas, conforme a Tabela 1, para facilitar e padronizar o registro de cada tipo de classificação indicada pelos observadores participantes.

**Tabela 1** - Legendas usadas durante aplicação da pesquisa com os observadores

LEGENDA (WINTER)	LEGENDA (PELL E GREGORY)	
V - VERTICAL	CLASSE	GRAU
M - MESIOANGULADO	I	A
D - DISTOANGULADO	II	B
H - HORIZONTAL	III	C
VV - VESTIBULOVERSÃO		
LV - LINGUOVERSÃO		

A interpretação radiográfica de cada radiografia foi feita por três observadores com experiência, profissionais especialistas em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, de forma individual e separada. Suas respostas para cada paciente foram registradas na planilha eletrônica de acordo com as legendas, conforme apresentadas anteriormente, na linha e espaço reservado previamente pelos autores. A medida que as radiografias foram sendo exibidas e interpretadas por cada observador em um dispositivo notebook, suas respostas para cada classificação eram faladas verbalmente para os autores e registradas na mesma ordem inicial das radiografias, em outro dispositivo notebook.

Posteriormente, todos os resultados obtidos foram analisados através do método estatístico Kappa, para se avaliar o nível de concordância entre os dados obtidos pelas avaliações dos observadores. Dessa forma, também foi possível mensurar a discrepância entre os resultados obtidos na pesquisa. E por fim, a comparação com estudos nacionais e internacionais publicados sobre o mesmo tema.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com seres humanos da Universidade Estadual de Ponta Grossa (parecer nº 6.792.235 ; CAAE: 79368024.5.0000.0105, respeitando os ditames da resolução 466/12 do *Conselho Nacional de Saúde* e normas internacionais para pesquisas com seres humanos) (Anexo A).

## RESULTADOS

Dentre as 81 radiografias panorâmicas examinadas pelos observadores, foi possível analisar ao

tudo 162 dentes, sendo que houveram as análises de 70 terceiros molares inferiores do lado direito e 68 molares inferiores do lado esquerdo, excluindo-se 24 dentes. Isso se deve ao fato de que quando um lado da radiografia não foi analisado devido à ausência do elemento dental ou presença de algum critério de exclusão, o outro foi mantido desde que abrangesse os critérios de inclusão. No total, foram classificados por meio da interpretação radiográfica visual dos observadores, 138 molares inferiores.

Além disso, foram analisadas as características de sexo e idade dos pacientes. Dentre os sexos avaliados, tem-se a prevalência do sexo feminino de 73% contabilizando um total de 59 pacientes, já os pacientes do sexo masculino 27% contabilizando um total de 22 pacientes. A respeito da idade dos pacientes do estudo, a idade média obtida foi de 23 anos, sendo que a menor idade foi de 16 anos e a maior foi de 48 anos, com maior prevalência na faixa de idade entre 21 a 25 anos (48%). A participação da faixa etária de 15 a 20 anos teve percentual de 31%; as idades de 26 a 30 anos e de 31 a 35 anos tiveram separadamente 10% e acima de 36 anos apenas 1%.

Assim sendo, o observador 1 classificou, segundo a classificação de Winter: 54 molares na posição Vertical; 54 molares na posição Mesioangular; 4 molares na posição Distoangular; 25 molares na posição Horizontal e 1 molar com Vestibuloversão. Segundo a classificação de Pell e Gregory: 89 molares Grau A e 49 molares Grau B, 85 molares Classe I; 52 molares Classe II e 1 molar Classe III. Nenhum elemento analisado por este observador foi classificado como Grau C, da classificação de Pell e Gregory, e também não houve nenhuma classificação como Linguoversão, da classificação de Winter.

O observador 2 classificou, segundo a classificação de Winter: 71 molares na posição Vertical; 34 molares na posição Mesioangular; 1 molares na posição Distoangular; 31 molares na posição Horizontal e 1 molar com Vestibuloversão. Segundo a classificação de Pell e Gregory: 61 molares Grau A; 55 molares Grau B e 22 molares Grau C, 54 molares Classe I; 48 molares Classe II e 36 molar Classe III. Nenhum elemento analisado por este observador foi classificado com Linguoversão, pela classificação de Winter.

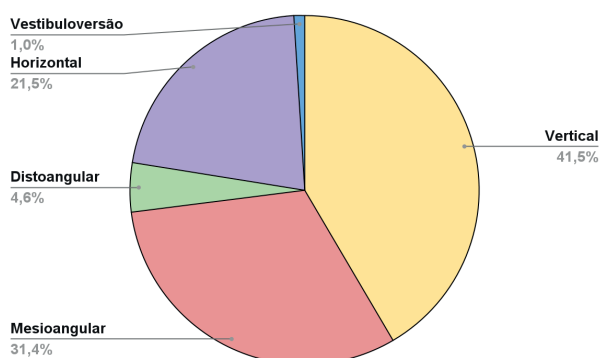
O observador 3 classificou, segundo a classificação de Winter: 47 molares na posição Vertical; 42 molares na posição Mesioangular; 14 molares na posição Distoangular; 33 molares na posição Horizontal e 2 molares com Vestibuloversão. Segundo a classificação de Pell e Gregory: 95 molares Grau A; 42 molares Grau B e 1 molares Grau C, 82 molares Classe I e 56 molares Classe II. Nenhum elemento analisado por este observador foi classificado como

Classe III, da classificação de Pell e Gregory, e também não houve nenhuma classificação como Linguoversão, da classificação de Winter.

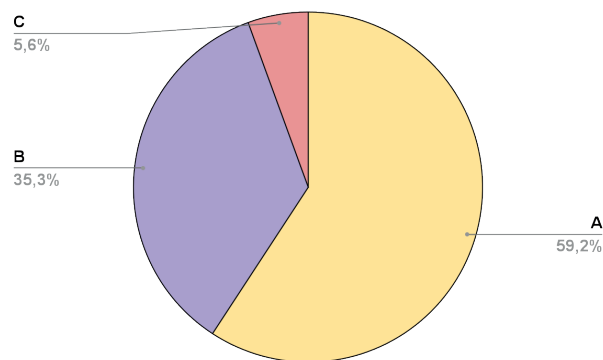
**Tabela 2** - Porcentagens dos observadores.

POSIÇÕES			
Winter	OBSERVADOR 1	OBSERVADOR 2	OBSERVADOR 3
	N (%)	N (%)	N (%)
Vertical	54 (39%)	71 (51%)	47 (34%)
Mesioangular	54 (39%)	34 (25%)	42 (30%)
Distoangular	4 (3%)	1 (0,72%)	14 (10%)
Horizontal	25 (18%)	31 (22%)	33 (24%)
Vestibuloversão	1 (0,72%)	1 (0,72%)	2 (1%)
Linguoversão	0 (-)	0 (-)	0 (-)
Pell & Gregory - Graus			
Grau A	89 (64%)	61 (44%)	95 (69%)
Grau B	49 (36%)	55 (40%)	42 (30%)
Grau C	0 (-)	22 (16%)	1 (0,72%)
Pell & Gregory - Classes			
Classe I	85 (62%)	54 (39,%)	82 (59%)
Classe II	52 (38%)	48 (35%)	56 (41%)
Classe III	1 (0,72%)	36 (26%)	0 (-)

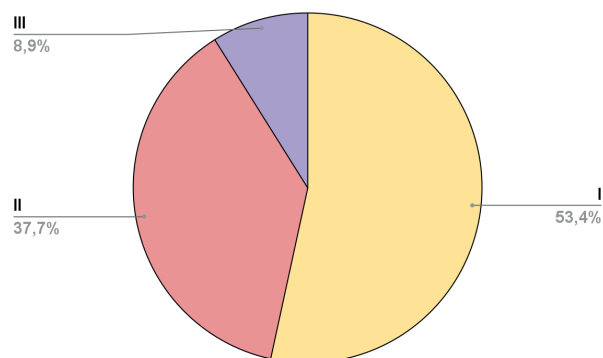
Com relação à classificação de Winter, a mais indicada pelos três observadores foi a posição Vertical, sendo que o observador 1 classificou o mesmo percentual também para Mesioangular. A posição Mesioangular foi o segundo maior percentual indicado pelos observadores 2 e 3. A classificação Horizontal foi a terceira maior registrada por todos os observadores, seguida da posição Distoangular. A posição Vestibuloversão foi a menos indicada, sendo registrada pelo observador 2 com o mesmo percentual da classificação anterior. Nenhum dos sisos inferiores analisados pelos observadores foi classificado na posição de Linguoversão. Sobre a classificação de Pell e Gregory, o grau A foi o mais indicado pelos três observadores, seguidos dos graus B e C. A respeito das classes, a mais indicada foi a Classe I, seguida da Classe II e III.



**Figura 1** - Porcentagem global de todos os observadores para a classificação de Winter.



**Figura 2** - Porcentagem global de todos os observadores para a classificação de Pell e Gregory (Graus)



**Figura 3** - Porcentagem global de todos os observadores para a classificação de Pell e Gregory (Classes).

A partir da aplicação do método estatístico de Kappa, com relação à classificação de Winter, a média obtida na análise de concordância entre os observadores 1 e 2 foi de 0.72, entre os observadores 1 e 3 foi de 0.74 e entre os observadores 2 e 3 foi de 0.69. Tais valores obtidos perante a classificação proposta pelos observadores ficou entre 0.61-0.8, mais especificamente um average de 0.70. Portanto, tem-se uma concordância considerada substancial, ou seja, as classificações de Winter propostas pelos 3 observadores para os mesmos elementos não obteve uma variação significativa. Com relação a classificação de Pell e Gregory, utilizando o mesmo método, a média obtida na análise de concordância entre os observadores 1 e 2 foi de 0.09, entre os observadores 1 e 3 foi de 0.5 e entre os observadores 2 e 3 foi de 0.04. Sendo assim, os valores obtidos ficaram entre 0.01 e 0.20, mais especificamente um average de 0.20, isto é, as classificações de Pell e Gregory propostas pelos 3 observadores para os mesmos elementos obteve uma concordância mínima, explicitando que perante essa classificação, obteve-se uma variação significativa.

## DISCUSSÃO

O objetivo principal do estudo em si foi avaliar a prevalência das posições de terceiros molares inferiores correlacionando características como gênero

e idade, em pacientes atendidos em um projeto de extensão, segundo as classificações de Winter e Pell e Gregory. Dentro da população analisada, levando em consideração a idade, a média foi de 23,27 anos. Isso pode estar relacionado com o fato de que os terceiros molares, geralmente, estão em fase final de erupção. Segundo Fischborn *et al.* (2021), há uma maior prevalência de terceiros molares inclusos em pacientes jovens entre 20 e 25 anos, portanto, de certa forma, isso também pode justificar a média de idade dos pacientes que foram atendidos no projeto de extensão. Levando em consideração o gênero dos pacientes atendidos no projeto, houve uma prevalência de 72,84% de pacientes do gênero feminino em relação ao masculino. Essa prevalência pode ser explicada pelo fato de as mulheres possuírem uma maior prevalência de terceiros molares inclusos em relação aos homens, de acordo com os dados obtidos por Eshghpour *et al.* (2014) e Kumar *et al.* (2017), portanto, tal prevalência de terceiros molares inclusos de certa forma exerce uma influência maior para pacientes do gênero feminino em buscar o atendimento para a remoção dos terceiros molares, justificando a prevalência de gênero obtida no trabalho.

Neste trabalho, a posição que prevaleceu na classificação de Winter foi a vertical, apresentando percentual superior às outras nas classificações dos três observadores: observador 1 do lado esquerdo obteve-se uma prevalência de 42,65%; no observador 2 obteve-se uma prevalência de 48,57% e 54,41% no lado direito e esquerdo respectivamente; já no observador 3 houve uma prevalência de 35,71% e 32,35% no lado direito e esquerdo respectivamente. Com exceção na classificação do observador 1 de terceiros molares do lado direito onde a posição mesioangular (44,28%) que prevaleceu sobre a vertical (35,72%), em todas as outras classificações das posições de Winter no trabalho, a vertical foi a mais prevalente. A prevalência da posição vertical entra em concordância com o estudo de Rodrigues Garcia *et al.* (2010) que apresentou uma prevalência da posição vertical de 41,42% e com o estudo de Fischborn *et al.* (2021) que apresentou uma prevalência da mesma posição de 44,0%, porém entra em discordância com o estudo de Eshghpour *et al.* (2014), que apresentou uma prevalência da posição mesioangular de 48,67% em relação às demais posições em uma população do nordeste do Irã.

Em relação a classificação de Pell e Gregory, o grau A e a Classe I foram os mais indicados pelos observadores, demonstrando de tal forma que a prevalência das posições dos terceiros molares inferiores de grande parte dos pacientes atendidos no projeto, se encontram com nível oclusal igual ou acima

do segundo molar adjacente e que o espaço gerado entre a distal do segundo molar e margem anterior do ramo da mandíbula é suficiente para acomodar a coroa do terceiro molar. Tal prevalência entra em discordância com o estudo de Rodrigues Garcia *et al.* (2010) que apresentou a prevalência do grau B e classe II em 42,99%, esse estudo entra em concordância com o estudo de Santos *et al.* (2020) que também apresenta a prevalência do grau B e classe II em 26,4%. A discordância das prevalências encontradas nesse trabalho em comparação com outros trabalhos pode ser explicada pela falta de concordância que ocorre nas classificações de diferentes profissionais, principalmente na de Pell e Gregory, como foi demonstrado pelo método de Kappa e Cohen onde tal classificação possuiu uma concordância considerada mínima, ou seja, a classificação proposta por diferentes profissionais pode sofrer variações justamente por ser subjetiva perante a percepção individual de cada profissional.

## CONCLUSÃO

Em síntese, levando em consideração os resultados obtidos, pode-se concluir que a posição mais prevalente dos terceiros molares inferiores em pacientes atendidos neste estudo, segundo a classificação de Winter, foi a posição Vertical, com uma prevalência de 42%. As posições mais prevalentes, segundo a classificação de Pell e Gregory, foram a de Classe A e a de Grau I, com uma prevalência de 59% e 53%, respectivamente. Ademais, confirmou-se que as classificações de Winter e Pell e Gregory, apesar de estarem bem estabelecidas há anos e serem referência, são subjetivas perante a classificação de cada profissional, como demonstrado na análise de concordância em que foi utilizado o método Kappa de Cohen.

## REFERÊNCIAS

1. Dias-Ribeiro E, Palhano-Dias JC, Rocha JF, Sonoda CK, Sant'Ana E. Avaliação das posições de terceiros molares retidos em radiografias panorâmicas: revisão da literatura [Internet]. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2017 ; 29( 2): 154-162. [citado 2024 set. 26 ] Disponível em: [https://doi.org/10.26843/ro\\_unicid.v29i2.274](https://doi.org/10.26843/ro_unicid.v29i2.274)
2. Eshghpour M, Nezadi A, Moradi A, Shamsabadi RM, Rezaei NM, Nejat A. Pattern of mandibular third molar impaction: A cross-sectional study in northeast of Iran. Niger J Clin Pract. 2014 Nov-Dec;17(6):673-7. doi: 10.4103/1119-3077.144376. PMID: 25385900.

3. Fischborn AR, Pedroso CM, Vaz C, Migliorini E, Claudino M, Franco GC. Prevalência das posições e grau de dificuldade cirúrgica de terceiros molares inferiores: um estudo radiográfico retrospectivo. R. Fac. Odontol. Porto Alegre [Internet]. 3º de dezembro de 2021 [citado 26º de setembro de 2024];62(2):64-73. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevistadaFaculdadeOdontologia/article/view/116033>
4. Jaroń A, Trybek G. The Pattern of Mandibular Third Molar Impaction and Assessment of Surgery Difficulty: A Retrospective Study of Radiographs in East Baltic Population. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jun 3;18(11):6016. doi: 10.3390/ijerph18116016. PMID: 34205078; PMCID: PMC8199855.
5. Kumar VR, Yadav P, Kahsu E, Girkar F, Chakraborty R. Prevalence and Pattern of Mandibular Third Molar Impaction in Eritrean Population: A Retrospective Study. J Contemp Dent Pract. 2017 Feb 1;18(2):100-106. doi: 10.5005/jp-journals-10024-1998. PMID: 28174361. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28174361/>.
6. Pell G, Gregory B. Impacted third molars: classification and modified techniques for removal. Dent Dig. 1933;39:330.
7. Rodrigues Garcia R, Olimpio Paza A, William Fernandes Moreira R, de Moraes M, Augusto Passeri L. Avaliação radiográfica da posição de terceiros molares inferiores segundo as classificações de Pell & Gregory e Winter. Rev. da Fac. de Odontologia, UPF [Internet]. 20º de agosto de 2010 [citado 26º de setembro de 2024];5(2). Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/1196>
8. Santos KK, Lages FS, Maciel CAB, Glória JCR, Douglas-de-Oliveira DW. Prevalence of Mandibular Third Molars According to the Pell & Gregory and Winter Classifications. J Maxillofac Oral Surg. 2022 Jun;21(2):627-633. doi: 10.1007/s12663-020-01473-1. Epub 2020 Oct 26. PMID: 35712399; PMCID: PMC9192858.
9. Sekhar MR, Singh S, Valluri R. Correlation of Variables for WHARFE Assessment and Pederson Difficulty Index for Impacted Mandibular Third Molar Surgery-A Prospective Clinical Study. J Maxillofac Oral Surg. 2021 Sep;20(3):502-506. doi: 10.1007/s12663-020-01362-7. Epub 2020 Jul 25. PMID: 34408380; PMCID: PMC8313603.
10. Simons RN, Gonesh MS, Tuk JG, de Lange J, Lindeboom JA. Association of indications for mandibular third molar coronectomy and the Pell and Gregory and the Winter classification systems. Oral Maxillofac Surg. 2024 Jun;28(2):885-892. doi: 10.1007/s10006-024-01222-5. Epub 2024 Feb 9. PMID: 38334855; PMCID: PMC11144674.
11. WINTER, G.B. Principles of exodontia applied to the impacted third molar. Saint Louis: American Medical Books, 1926.
12. Yıldırım H, Büyükgöze-Dindar M. Investigation of the prevalence of impacted third molars and the effects of eruption level and angulation on caries development by panoramic radiographs. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2022 Mar 1;27(2):e106-e112. doi: 10.4317/medoral.25013. PMID: 35218641; PMCID: PMC8898578.



## Avaliação do manejo da ansiedade odontológica por cirurgiões-dentistas

*Evaluation of dental anxiety management by dentists*

*Evaluación del manejo de la ansiedad odontológica por odontólogos*

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o uso de protocolos de manejo da ansiedade por parte dos dentistas. **Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal de campo com 353 cirurgiões-dentistas da cidade de Recife, Pernambuco, Brasil, por meio de um questionário semiestruturado. A coleta de dados foi iniciada apenas após a aprovação do Comitê de Ética. **Resultados:** Os resultados mostraram que, de forma semelhante a pesquisas anteriores, o uso de escalas formais para diagnóstico da ansiedade foi pouco frequente. Embora a maioria dos participantes reconhecesse a importância do manejo da ansiedade, apenas pouco mais da metade relatou utilizar técnicas voltadas ao seu controle ou à redução de seus efeitos negativos. Entre as estratégias não farmacológicas, destacaram-se a conversação e a musicoterapia. **Conclusão:** Esses achados evidenciam a necessidade de novas pesquisas para compreender os motivos da baixa adesão aos métodos de controle da ansiedade na prática odontológica, considerando seus benefícios potenciais tanto para pacientes quanto para profissionais. **Palavras-chave:** Ansiedade ao Tratamento Odontológico; Assistência Odontológica; Transtornos Fóbicos; Manejo Psicológico.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the use of anxiety management protocols by dentists. **Methodology:** A cross-sectional field study was conducted with 353 dentists from the city of Recife, Pernambuco, Brazil, using a semi-structured questionnaire. Data collection began only after approval by the Ethics Committee. **Results:** The results showed that, similar to previous research, the use of formal scales for diagnosing anxiety was infrequent. Although most participants acknowledged the importance of anxiety management, just over half reported using techniques aimed at controlling it or reducing its negative effects. Among the non-pharmacological strategies, conversation and music therapy stood out. **Conclusion:** These findings highlight the need for further research to understand the reasons behind the low adherence to anxiety control methods in dental practice, considering their potential benefits for both patients and professionals. **Keywords:** Dental Anxiety; Dental Care; Phobic Disorders; Handling, Psychological.

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el uso de protocolos de manejo de la ansiedad por parte de los odontólogos. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal de campo con 353 odontólogos de la ciudad de Recife, Pernambuco, Brasil, mediante un cuestionario semiestruturado. La recolección de datos

**Lavinia Kalline Nascimento Chaves**  
ORCID: 0000-0003-2131-4423  
Residente em Cirurgia e  
Traumatologia Buco Maxilo Facial  
Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
E-mail: chaveslavinia.odonto@gmail.com

**Martinho Dinoá Medeiros Junior**  
ORCID: 0000 0000-0002-3497-8678  
Professor adjunto da Universidade  
Federal de Pernambuco, Brasil  
E-mail: profmartinhodino@gmail.com

**ENDEREÇO DO AUTOR  
PARA CORRESPONDÊNCIA:**  
Rua Francisco Travassos, 78, centro,  
Feira- Nova, Pernambuco, Brasil, 55715000

se iniciou unicamente después de la aprobación del Comité de Ética. Resultados: Los resultados mostraron que, de manera similar a investigaciones previas, el uso de escalas formales para el diagnóstico de la ansiedad fue poco frecuente. Aunque la mayoría de los participantes reconoció la importancia del manejo de la ansiedad, poco más de la mitad informó utilizar técnicas orientadas a su control o a la reducción de sus efectos negativos. Entre las estrategias no farmacológicas, se destacaron la conversación y la musicoterapia. Conclusión: Estos hallazgos evidencian la necesidad de nuevas investigaciones para comprender las razones de la baja adhesión a los métodos de control de la ansiedad en la práctica odontológica, considerando sus beneficios potenciales tanto para los pacientes como para los profesionales. **Palabras Claves:** Ansiedad al Tratamiento Odontológico; Atención Odontológica; Trastornos Fóbicos; Manejo Psicológico

## INTRODUÇÃO

A odontofobia é o medo direcionado ao dentista, aos procedimentos e instrumentais da prática odontológica, sendo reconhecido pela Organização Mundial da Saúde como uma doença real que afeta aproximadamente 15 a 20% da população. A etiologia do medo ao tratamento odontológico está conectada com experiências traumáticas anteriores, por insegurança em relação ao desconhecido ou mesmo pela transmissão de más experiências vivenciadas por outras pessoas próximas ao paciente <sup>1,2,3</sup>.

O cirurgião-dentista desempenha um papel crucial no manejo de pacientes ansiosos, oferecendo um atendimento individualizado e humanizado. Estudos mostram que, ao conhecer o grau de ansiedade do paciente, o profissional pode reduzir essa ansiedade, pois o paciente acredita que será tratado de maneira mais adequada <sup>4</sup>.

Dessa forma, é necessário um acurado diagnóstico para o estabelecimento de um protocolo personalizado no tratamento da ansiedade. O paciente pode ser identificado através do seu comportamento e de sinais físicos, visto que, quando a ansiedade está presente, ocorrem respostas psicofisiológicas que resultam em: aumento da pressão arterial e frequência cardíaca, palidez na pele, sudorese excessiva, dilatação da pupila, entre outros sintomas <sup>5,6</sup>.

Além disso, algumas escalas também podem ser usadas para mensuração da ansiedade. Estas, quando aliadas com medidas objetivas (aferição de pressão arterial, frequência cardíaca), são capazes de oferecer um diagnóstico mais preciso <sup>6,7</sup>.

Os métodos não farmacológicos para controle da ansiedade envolvem comunicação, gestão de comportamento e anestesia local para controle da dor. Alguns desses métodos consistem em técnicas de distração (vídeos ou músicas), minimização da visualização dos instrumentais, aromaterapia. Além desses, técnicas de verbalização, de relaxamento, hipnose, técnicas de comportamento e psicológicas também podem ser utilizadas <sup>8,9</sup>.

Quando os métodos não farmacológicos não são suficientes, o profissional pode utilizar métodos farmacológicos, que variam de sedação mínima a anestesia geral. A sedação mínima pode ser realizada com ansiolíticos orais ou óxido nitroso/oxigênio inalado. Benzodiazepínicos são os medicamentos de primeira escolha no consultório odontológico. Outros medicamentos, como anti-histamínicos, antipsicóticos e fitoterápicos, também podem ser usados, dependendo da necessidade do paciente <sup>8</sup>.

Apesar das vantagens do emprego desses fármacos, muitos profissionais ainda não têm segurança no seu emprego, seja por dúvidas no momento da prescrição ou por nunca terem precisado usar. Muitas vezes, conseguem diagnosticar o paciente, porém não se sentem aptos para tratá-lo <sup>10</sup>.

Considerando a importância do estabelecimento de um protocolo de controle de ansiedade, é imprescindível que o cirurgião-dentista esteja preparado para sua aplicação, através da adoção de medidas individualizadas para cada paciente.

Assim, o objetivo deste estudo é investigar a abordagem dos cirurgiões-dentistas na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil, em relação à utilização de protocolos de controle de ansiedade no tratamento odontológico, além de analisar a autoavaliação dos profissionais quanto à condução desses pacientes.

## MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa de campo observacional de corte transversal. O estudo foi realizado através da aplicação de um questionário aos cirurgiões-dentistas da cidade de Recife- PE.

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética sob o parecer: 52992121.0.0000.5208. Todos os procedimentos foram realizados com o cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (2000), e atendeu-se a todas as legislações específicas do Conselho Nacional de Saúde. A coleta de dados foi realizada por meio de uma entrevista com um questionário proposto por Monte et al. (2020)<sup>10</sup> sobre a conduta do cirurgião-dentista frente ao paciente ansioso. Foram coletados

373 questionários, dos quais 20 foram excluídos conforme os critérios de exclusão, resultando em uma amostra de 353 cirurgiões-dentistas, com uma amostragem por conveniência.

Os entrevistados foram esclarecidos sobre o teor da pesquisa, uma vez concordando e assinando o termo de consentimento Livre e Esclarecido, foram incluídos como participantes. Os questionários foram aplicados de janeiro de 2022 a julho de 2022.

A coleta de dados foi realizada de forma híbrida-remota e presencial. O formulário aplicado foi elaborado na versão digital (através do Google Formulários) e na versão impressa.

Os critérios de inclusão foram cirurgiões-dentistas atuantes em Recife, de ambos os sexos, com diferentes especializações e tempos de conclusão de curso. Foram excluídos os profissionais que não atuavam em serviços de saúde bucal ou que deixaram de responder ao questionário. Os riscos da pesquisa incluíram invasão de privacidade, perda de tempo, constrangimento e distorção dos dados. Para minimizar esses riscos, adotaram-se estratégias como carta de apresentação, garantia de direito de desistência, transparência e armazenamento seguro dos dados.

## RESULTADOS

Os dados foram analisados descritivamente por meio de frequências absolutas e percentuais. Para avaliar a associação entre duas variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher quando a condição para utilização do teste Qui-quadrado não foi verificada. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5%. Os dados foram digitados na planilha EXCEL e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 25.

A maioria dos profissionais (59,8%) possuía apenas curso superior, seguido por 27,2% com pós-graduação (especialização/residência). As categorias de mestrado e doutorado representaram, respectivamente, 6,2% e 5,4% dos entrevistados. As especialidades mais citadas foram: endodontia (19,8%), ortodontia (14,7%) e prótese (10,5%), com os percentuais das outras especialidades variando de 0,6% a 8,2%. Quanto ao tempo de formação, o maior percentual (46,5%) tinha menos de 5 anos de formado, seguido por 21,5% com 5 a 9 anos de experiência e 11,3% com 10 a 19 anos. No setor de atuação, 70% trabalhavam no setor privado, 17,3% em ambos os setores, e 11,9% no público. Considerando respostas múltiplas, a soma das frequências pode ser maior que o total. Se a soma for menor, a porcentagem remanescente corresponde às respostas "não informadas".

Dos resultados contidos na Tabela 1 se enfatiza que: um pouco mais da metade (52,4%) afirmou utilizar algum método de controle de ansiedade e neste subgrupo os métodos mais utilizados foram: diálogo e/ou escuta do paciente (43,2%), métodos farmacológicos (35,7%), musicoterapia (22,7%) e os percentuais dos outros métodos listados variaram de 2,2% a 9,2%. Quanto à frequência de utilização, a opção "às vezes" foi a mais citada (33,5%), enquanto "nunca" foi a menos mencionada (0,5%). Entre os 168 pesquisados que responderam negativamente na questão "Q1 Utiliza algum método de controle de ansiedade clínica?" foi questionado o motivo por não utilizar e as respostas mais prevalentes foram: nunca teve a necessidade (34,5%), acalma o paciente através de conversa/diálogo (12,5%), sem experiência (12,5%).

Na questão "P5. O uso de técnicas para controle do medo e da ansiedade nos pacientes odontológicos é útil para o atendimento clínico que executa?" O maior percentual (43,9%) respondeu que concorda, seguido de 36,0% que afirmou concordar totalmente. Aproximadamente 1/4 (25,2%) afirmou utilizar algum método farmacológico de controle da ansiedade e entre estes, os fármacos mais utilizados foram: Midazolam (44,9%), Alprazolam (14,6%), Diazepam (14,6%), Clonazepam (13,5%), benzodiazepínicos no geral (12,4%). A maioria, (84,3%), utilizava a via de administração oral. Entre os que responderam não utilizar algum método farmacológico de controle da ansiedade foi questionado os motivos e os mais citados foram: nunca teve a necessidade (45,8%) e falta de conhecimento (20,1%).

Na questão "Q12. Quais os procedimentos que mais estimulam o medo e a ansiedade nos seus pacientes?" os mais prevalentes foram: Procedimentos cirúrgicos (69,1%), endodontia (27,2%), ato de anestesia (19,0%) e som de turbinas (14,7%). Na questão "Q13. Se considera apto para diagnosticar medo e ansiedade do paciente?" As respostas mais citadas foram: quase sempre (39,4%), às vezes (36,8%) e sempre (14,7%), apesar disso apenas 4,8% informaram utilizar alguma escala para mensurar a ansiedade. Na questão "Q15. Se sente apto para tratar a ansiedade do paciente com métodos farmacológicos?" as respostas citadas foram: dificilmente (33,4%), às vezes (24,4%), nunca (20,4%). Apenas 2,0% responderam positivamente na questão "Q16. É habilitado para utilizar óxido nitroso?" e 15,3% responderam possuir talonário azul.

Nas Tabelas 2 e 3 se apresenta os resultados relativos às questões "Q1". Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?", "Q6. Utiliza algum método farmacológico de controle de ansie-

dade?” e “Q13. Considera-se apto para diagnosticar medo e ansiedade do paciente?” com a formação e com o tempo de formado.

A análise estatística, com uma margem de erro fixada em 5% e  $p < 0,05$ , demonstrou uma associação significativa entre a formação dos participantes e as questões Q1 e Q13. Para a questão Q1, o percentual de respostas afirmativas foi mais elevado entre os doutores (73,7%) e mestres (72,7%), enquanto nas outras categorias de formação variou entre 47,4% e 56,3%. Já na questão Q13, observaram-se maiores variações percentuais nas categorias de respostas: a opção ‘às vezes’ foi mais baixa entre os que possuíam apenas ensino superior (44,8%), enquanto a opção ‘quase sempre’ teve o valor mais alto entre os doutores (68,4%). Além disso, foi identificada uma associação significativa entre o tempo de formação e a percepção sobre a aptidão para diagnosticar medo e ansiedade nos pacientes.

Na Tabela 4 se apresenta os cruzamentos entre os resultados da questão “Q1. Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?” com cada uma das especialidades mais frequentes. Desta tabela pode ser verificado que as maiores diferenças percentuais no percentual de respostas positivas ocorreram entre os que tinham e os que não tinham as especialidades: odontopediatria, com valor mais elevado entre os que tinham a especialidade (81,8% x 51,9%), Cirurgia, com valor mais elevado entre os que tinham a referida especialidade (76,9% x 51,9%), entretanto não foram verificadas associações significativas ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 1** - Avaliação das questões analisadas

Variável	n (%)
<b>Q1. Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?</b>	
Sim	185 (52,4)
Não	168 (47,6)
<b>TOTAL</b>	<b>353 (100,0)</b>
<b>Método de controle de ansiedade utilizado<sup>(1,2)</sup>:</b>	
Método farmacológico	66 (35,7)
Diálogo e/ou escuta do paciente	80 (43,2)
Musicoaterapia	42 (22,7)
Dizer-mostrar-fazer	17 (9,2)
Exercícios de respiração/relaxamento	14 (7,6)
Condicionamento psicológico	17 (9,2)
Óleos essenciais e aromaterapia	13 (7,0)
Distração (Audiovisual)	7 (3,8)
Modulação de voz	5 (2,7)
Controle de comportamento	5 (2,7)
Fitoterápicos	4 (2,2)
Outros	16 (8,7)
Não informado	2 (1,1)

<b>Q3. Qual frequência de utilização?<sup>(1)</sup>:</b>	
Nunca	1 (0,5)
Difícilmente	31 (16,8)
Às vezes	62 (33,5)
Quase sempre	45 (24,3)
Sempre	46 (24,9)
<b>TOTAL</b>	<b>185 (100,0)</b>

<b>Q4. Se Não na Q1, explique o porquê:<sup>(1,3)</sup></b>	
Nunca teve a necessidade	58 (34,5)
Acalmo o paciente através da conversa	21 (12,5)
Não tenho experiência	21 (12,5)
Desnecessário para a especialidade	7 (4,2)
Atendimento precisa ser rápido	7 (4,2)
Falta de conhecimento	5 (3,0)
Falta de medicamentos no setor onde atuo	4 (2,4)
Encaminhado para profissional médico ou terapia	3 (1,8)

(1) Considerando a ocorrência de respostas múltiplas, a soma das frequências é superior ao total.

(2) Os percentuais foram obtidos com base nos 185 que responderam sim à questão Q1.

(3) Os percentuais foram obtidos com base nos 168 que responderam não à questão Q1.

Variável	n (%)
<b>Q5. O uso de técnicas para controle do medo e da ansiedade nos pacientes odontológicos é útil para o atendimento clínico que executa?</b>	
Discorda totalmente	1 (0,3)
Discorda	8 (2,3)
Nem concorda, nem discorda	35 (9,9)
Concorda	155 (43,9)
Concorda totalmente	127 (36,0)
Não informado	27 (7,6)
<b>TOTAL</b>	<b>353 (100,0)</b>
<b>Q6. Utiliza algum método farmacológico de controle de ansiedade?</b>	
Sim	89 (25,2)
Não	264 (74,8)
<b>TOTAL</b>	<b>353 (100,0)</b>

<b>Q7. Se sim na questão 6, quais fármacos são utilizados?<sup>(1,2)</sup></b>	
Midazolam	40 (44,9)
Alprazolam	13 (14,6)
Diazepam	13 (14,6)
Clonazepam	12 (13,5)
Benzodiazepínicos no geral	11 (12,4)
Fitoterápicos	8 (9,0)
Anti-histamínicos	5 (5,6)
Outros	14 (15,5)
Não informado	1 (1,1)

<b>Q9. Via de administração?</b>	
Oral	75 (84,3)
Outra	8 (9,0)
Não informado	6 (6,7)
<b>TOTAL</b>	<b>89 (100,0)</b>

(1) Considerando a ocorrência de respostas múltiplas a soma das frequências é superior ao total

(2) Percentuais obtidos com base nos 89 que afirmaram utilizar algum fármaco de controle da ansiedade.



Variável	n (%)
<b>Q11. Se Não na questão 6, explique o porquê: <sup>(1,3)</sup></b>	
Nunca teve a necessidade	121 (45,8)
Falta de conhecimento	53 (20,1)
Desnecessário para a especialidade	14 (5,3)
Utiliza outros métodos	13 (4,9)
Acalma através de conversa/diálogo	11 (4,2)
Falta de medicamentos no setor onde atuou	10 (3,8)
Encaminha para outro profissional	8 (3)
Não possui talonário	5 (1,9)
Outros	5 (1,9)
Não informado	24 (9,1)

(1) Considerando a ocorrência de respostas múltiplas a soma das frequências é superior ao total

(2) Percentuais obtidos com base nos 89 que afirmaram utilizar algum fármaco de controle da ansiedade

(3) Percentuais obtidos com base nos 264 que afirmaram não utilizar algum fármaco de controle da ansiedade

Variável	n (%)
<b>Q12. Quais os procedimentos que mais estimulam o medo e a ansiedade nos seus pacientes?:<sup>(1,2)</sup></b>	
Procedimentos cirúrgicos	244 (69,1)
Endodontia	96 (27,2)
Ato da anestesia	67 (19,0)
Som de motor	52 (14,7)
Restauração/remoção de cárie	20 (5,7)
Trauma anterior	17 (4,8)
Perfurocortantes	9 (2,5)
Quem tem ansiedade já inicia a consulta ansioso	6 (1,7)
Profissional mal preparado	6 (1,7)
Desconhecimento do procedimento	5 (1,4)
Procedimentos urgência	5 (1,4)
Outros	15 (3,8)
Não informado	20 (5,7)

<b>Q13. Se considera apto para diagnosticar medo e ansiedade do paciente?</b>	
Nunca	6 (1,7)
Difícilmente	18 (5,1)
Às vezes	130 (36,8)
Quase sempre	139 (39,4)
Sempre	52 (14,7)
Não informado	8 (2,3)
<b>TOTAL</b>	<b>353 (100,0)</b>

<b>Q14. Utiliza alguma escala para mensurar a ansiedade?</b>	
Sim	17 (4,8)
Não	286 (81,0)
Não informado	50 (14,2)
<b>TOTAL</b>	<b>353 (100,0)</b>

<b>Q15. Se sente apto para tratar a ansiedade do paciente com métodos farmacológicos?</b>	
Nunca	72 (20,4)
Difícilmente	118 (33,4)
Às vezes	86 (24,4)
Quase sempre	44 (12,5)
Sempre	23 (6,5)
Não informado	10 (2,8)
<b>TOTAL</b>	<b>353 (100,0)</b>
<b>Q16. É habilitado para utilizar óxido nítrico?</b>	
Sim	7 (2,0)
Não	311 (88,1)
Não informado	35 (9,9)
<b>TOTAL</b>	<b>353 (100,0)</b>

<b>Q17. Possui talonário azul?</b>	
Sim	54 (15,3)
Não	288 (81,6)
Não informado	11 (3,1)
<b>TOTAL</b>	<b>353 (100,0)</b>

(1) Considerando a ocorrência de respostas múltiplas, a soma das frequências é superior ao total.

(2) Percentuais obtidos com base nos 353 pesquisados

**Tabela 2** - Avaliação das questões "Q1. Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?"; "Q6. Utiliza algum método farmacológico de controle de ansiedade?" e "Q13. Considera-se apto para diagnosticar medo e ansiedade do paciente?" segundo a formação.

Variável	Formação				Grupo Total	Valor de p
	Apenas Superior	Especialização	Mestrado	Doutorado		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Q1. Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?						p <sup>(1)</sup> =0,021*
Sim	100 (47,4)	54 (56,3)	16 (72,7)	14 (73,7)	184(52,9)	
Não	111 (52,6)	42 (43,8)	6 (27,3)	5 (26,3)	164 (47,1)	
TOTAL	211 (100,0)	96 (100,0)	22(100,0)	19 (100,0)	348 (100)	
Q6. Utiliza algum método farmacológico de controle de ansiedade?						p <sup>(1)</sup> = 0,313
Sim	47 (22,3)	28 (29,2)	8 (36,4)	6 (31,6)	89 (25,6)	
Não	164 (77,7)	68 (70,8)	14 (63,6)	13 (68,4)	259 (74,4)	
TOTAL	211 (100,0)	96 (100,0)	22(100,0)	19 (100,0)	348(100,0)	
Q13. Considera-se apto para diagnosticar medo e ansiedade do paciente?						p <sup>(2)</sup> =0,016*
Nunca/Difícilmente	16 (7,9)	7 (7,3)	1 (4,5)	-	24 (7,1)	
Às vezes	91 (44,8)	27 (28,1)	8 (36,4)	2 (10,5)	128 (37,6)	
Quase sempre	72 (35,5)	43 (44,8)	10 (45,5)	13 (68,4)	138 (40,6)	
Sempre	24 (11,8)	19 (19,8)	3 (13,6)	4 (21,1)	50 (14,7)	
TOTAL	203 (100,0)	96 (100,0)	22(100,0)	19 (100,0)	340 (100,0)	

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%

(1) Pelo teste Qui-quadrado de Pearson

(2) Pelo teste Exato de Fisher.

**Tabela 3** - Avaliação das questões: "Q1. Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?"; "Q6. Utiliza algum método farmacológico de controle de ansiedade?" e "Q13. Considera-se apto para diagnosticar medo e ansiedade do paciente?" segundo o tempo de formado.

Variável	Tempo de formado (anos)				Grupo Total	Valor de p
	< 5 n (%)	5 a 9 n (%)	10 a 19 n (%)	20 ou mais n (%)		
Q1. Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?						p <sup>(1)</sup> = 0,867
Sim	89 (54,3)	42(55,3)	19(47,5)	31 (54,4)	181(53,7)	
Não	75 (45,7)	34 (44,7)	21 (52,5)	26 (45,6)	156 (46,3)	
TOTAL	164(100,0)	76(100,0)	40(100,0)	57(100,0)	337(100,0)	
Q6. Utiliza algum método farmacológico de controle de ansiedade?						p <sup>(1)</sup> = 0,593
Sim	37 (22,6)	23 (30,3)	11 (27,5)	16 (28,1)	87 (25,8)	
Não	127 (77,4)	53 (69,7)	29 (72,5)	41 (71,9)	250 (74,2)	
TOTAL	164(100,0)	76(100,0)	40(100,0)	57 (100,0)	337 (100,0)	
Q13. Considera-se apto para diagnosticar medo e ansiedade do paciente?						p <sup>(1)</sup> = 0,039*
Nunca/Difícilmente	13 (8,2)	8 (10,8)	2 (5,0)	1 (1,8)	24 (7,3)	
Às vezes	71 (44,7)	21 (28,4)	19 (47,5)	16 (28,6)	127 (38,6)	
Quase sempre	56 (35,2)	31 (41,9)	17 (42,5)	30 (53,6)	134 (40,7)	
Sempre	19 (11,9)	14 (18,9)	2 (5,0)	9 (16,1)	44 (13,4)	
TOTAL	159(100,0)	74(100,0)	40(100,0)	56 (100,0)	329 (100,0)	

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%

(1) Pelo teste Qui-quadrado de Pearson.

**Tabela 4** - Avaliação da questão: "P1. Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?" segundo as especialidades mais frequentes

Q1. Utiliza algum método de controle de ansiedade na clínica?"				
Especialidade	Sim n (%)	Não n (%)	TOTAL n (%)	Valor de p
<b>Grupo Total</b>	<b>120 (53,3)</b>	<b>105 (46,7)</b>	<b>225 (100,0)</b>	
<b>Endodontia</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,441
Sim	40 (57,1)	30 (42,9)	70 (100,0)	
Não	80 (51,6)	75 (48,4)	155 (100,0)	
<b>Ortodontia</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,237
Sim	24 (46,2)	28 (53,8)	52 (100,0)	
Não	96 (55,5)	77 (44,5)	173 (100,0)	
<b>Prótese</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,324
Sim	17 (45,9)	20 (54,1)	37 (100,0)	
Não	103 (54,8)	85 (45,2)	188 (100,0)	
<b>Implantodontia</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,071
Sim	20 (69,0)	9 (31,0)	29 (100,0)	
Não	100 (51,0)	96 (49,0)	196 (100,0)	
<b>Periodontia</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,200
Sim	11 (68,8)	5 (31,3)	16 (100,0)	
Não	109 (52,2)	100 (47,8)	209 (100,0)	
<b>Cirurgia Buco Maxilo Facial</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,079
Sim	10 (76,9)	3 (23,1)	13 (100,0)	
Não	110 (51,9)	102 (48,1)	212 (100,0)	
<b>Saúde coletiva e da família</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,341
Sim	8 (66,7)	4 (33,3)	12 (100,0)	
Não	112 (52,6)	101 (47,4)	213 (100,0)	
<b>Dentística</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,247
Sim	4 (36,4)	7 (63,6)	11 (100,0)	
Não	116 (54,2)	98 (45,8)	214 (100,0)	
<b>Odontopediatria</b>				p <sup>(1)</sup> = 0,052
Sim	9 (81,8)	2 (18,2)	11 (100,0)	
Não	111 (51,9)	103 (48,1)	214 (100,0)	

(1) Pelo teste Qui-quadrado de Pearson

(2) Pelo teste Exato de Fisher.

## DISCUSSÃO

Na literatura foram encontrados poucos trabalhos que se propuseram a avaliar os cirurgiões-dentistas quanto a utilização de métodos de controle de ansiedade na clínica odontológica. Apesar disso, alguns estudos já mostram uma defasagem na formação desses profissionais acerca da identificação e manejo de pacientes ansiosos, tendo em vista que os cursos têm sua grade curricular voltada para aquisição de habilidades técnicas e precisão, frequentemente desconsiderando o ser humano como um indivíduo biopsicossocial<sup>11,12</sup>.

Em um estudo realizado por Ogawa et al. (2022)<sup>13</sup> foi possível perceber que pequena parcela dos participantes fazia uso de questionários para diagnóstico de ansiedade ao tratamento odontológico, de forma que a maioria executava esse diagnóstico de acordo com a queixa do paciente, ou seja, os critérios de diagnóstico eram subjetivos, precisando do estabelecimento de melhores critérios. Um resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado por Jevean e Ramseier (2020)<sup>14</sup> na Suíça e por Armfield et al. (2013)<sup>1</sup> na Austrália, em que a quantidade de dentistas que usavam questionários foi quase nula.

Da mesma maneira, no presente trabalho, poucos participantes disseram fazer uso de escalas de mensuração de ansiedade (4,8 %), ainda que a maioria tenha considerado quase sempre apto no diagnóstico da ansiedade. Ainda no estudo realizado por Ogawa et al. (2022)<sup>13</sup>, houve uma associação significativa entre o uso de escalas de mensuração de ansiedade e cirurgiões-dentistas mais jovens, que praticavam a odontologia a menos de 20 anos, o que pode ter relação com o que foi constatado por Armfield et al. (2013)<sup>1</sup>, onde foi visto que dentistas mais jovens são mais propensos a ter recebido educação relacionada ao diagnóstico e tratamento da fobia odontológica e relatam maiores preocupações com a ansiedade odontológica.

Já em uma pesquisa realizada pelo *Center of Special Dental Care* foi constatado que profissionais mais treinados eram mais capacitados no manejo de pacientes ansiosos que o clínico geral, sendo o treinamento essencial para o planejamento de um tratamento mais adequado possível<sup>15</sup>. Dado que foi possível verificar no trabalho em questão, em que cirurgiões dentistas com maior nível de formação, eram mais propensos a lançar mão de métodos de controle de ansiedade.

Em um estudo realizado por Jevean e Ramseier (2020)<sup>14</sup> com cirurgiões-dentistas Suíços, a maior parte dos participantes afirmou usar algum método de controle de ansiedade, principalmente os métodos psicológicos em detrimento de métodos farmacológicos. Os métodos psicológicos mais utilizados foram "dizer, mostrar, fazer" e relaxamento, enquanto o método farmacológico mais usado foi a sedação oral com benzodiazepínicos.

As principais barreiras para o uso dos métodos de controle de ansiedade estiveram relacionadas à falta de treinamento, enquanto em relação aos métodos farmacológicos, os entrevistados apontaram não achar necessário e não ter segurança e confiança no seu emprego<sup>10,14</sup>. Da mesma forma, os participantes da presente pesquisa utilizaram-se dos mesmos argu-

mentos para justificar a não utilização de métodos farmacológicos no manejo da ansiedade. Verifica-se, então, uma problemática, tendo em vista que os medicamentos ansiolíticos têm vasta relevância clínica.

Segundo Andrade e Ranali (2009)<sup>5</sup> muitos dentistas no Brasil, embora reconheçam a importância dos benzodiazepínicos, não se sentem seguros em usá-los devido ao desconhecimento sobre a aplicação clínica. Isso foi confirmado na pesquisa atual, onde a maioria dos participantes relatou sentir dificuldade em tratar a ansiedade com métodos farmacológicos.

Para prescrever benzodiazepínicos, é necessário um talonário de receita do tipo B, que deve ser obtido junto à vigilância sanitária do município<sup>5</sup>. Neste estudo, apenas 15% dos participantes afirmaram ter o talonário, embora 25% usassem métodos farmacológicos, com os benzodiazepínicos sendo os mais citados.

A utilização de analgesia relativa com óxido nítrico no Brasil requer habilitação, conforme a resolução do CFO 051/2004. Embora os odontopediatras sejam os principais usuários dessa técnica, ela tem se expandido para outras especialidades<sup>16,17,18</sup>. No estudo, apenas 7% dos participantes possuíam habilitação para prescrição.

Em um estudo realizado por Monte et al. (2020)<sup>10</sup> em Fortaleza, PE, utilizando o mesmo questionário deste estudo, os resultados foram semelhantes, com algumas divergências. A principal diferença foi a utilização de métodos de controle de ansiedade, onde não houve diferença significativa entre os que responderam 'sim' e 'não'. Quanto à frequência de uso, muitos participantes indicaram utilizar os métodos apenas às vezes.

Os cirurgiões-dentistas frequentemente relatam falta de tempo para lidar com pacientes ansiosos e se sentem estressados ao tratar pacientes não colaborativos. A necessidade de treinamento adicional no manejo da ansiedade odontológica é destacada pela falta de confiança e treinamento inadequado dos dentistas<sup>14,19</sup>.

## CONCLUSÃO

Foi possível perceber que a grande maioria dos cirurgiões-dentistas de Recife- PE reconhece a importância da utilização de métodos de controle de ansiedade na clínica odontológica, apesar disso, apenas pouco mais da metade afirma utilizar algum método, além de que a maioria dificilmente se considera apta no tratamento da ansiedade. Os métodos mais utilizados foram os não-farmacológicos, tendo em vista que os participantes relataram, principal-

mente, não ter tido necessidade e não ter conhecimento no emprego de métodos farmacológicos.

Esse fato destaca a necessidade de revisar o currículo acadêmico, pois os ansiolíticos podem ser importantes aliados na prática clínica, ajudando a reduzir o estresse dos pacientes e a prevenir emergências médicas.

## REFERÊNCIAS

1. Armfield JM, Heaton LJ. Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review. *Aust Dent J*. 2013 Dec;58(4):390-407.
2. Seligman LD, et al. Dental anxiety: an understudied problem in youth. *Clin Psychol Rev*. 2017 Jul;55:25-40.
3. De Stefano R. Psychological factors in dental patient care: odontophobia. *Medicina (Kaunas)*. 2019 Oct;55(10):678.
4. Dailey YM, Humphris GM, Lennon MA. Reducing patients' state anxiety in general dental practice: a randomized controlled trial. *J Dent Res*. 2002 May;81(5):319-22. doi:10.1177/154405910208100506.
5. De Andrade ED, Ranali J. Emergências médicas em odontologia. Porto Alegre: Artmed; 2009.
6. Muinelo-Lorenzo J, et al. Haemodynamic response and psychometric test measuring dental anxiety in a Spanish population in Galicia. *Oral Health Prev Dent*. 2014;12(1):3-12.
7. Shin WK, Braun TM, Inglehart MR. Parents' dental anxiety and oral health literacy: effects on parents' and children's oral health-related experiences. *J Public Health Dent*. 2014 Summer;74(3):195-201.
8. Magalhães O, Dias F, Magalhães O. Controle da ansiedade em Odontologia: enfoques atuais. *Rev Bras Odontol*. 2008;65:118-21.
9. Silva ACMD. Medo e ansiedade dentária: uma realidade [tese]. [local desconhecido]: [instituição desconhecida]; 2012.
10. Monte IC, et al. Uso de métodos de controle do medo e da ansiedade odontológica por cirurgiões-dentistas da cidade de Fortaleza. *Brazil J Dev*. 2020;6(8):56894-56916.
11. Peronio TN, Silva AH, Dias SM. O medo frente ao tratamento odontológico no contexto

do Sistema Único de Saúde: uma revisão de literatura integrativa. *Brazilian Journal of Periodontology*. 2019;29(1).

12. Ulhoa M, Reis Filho NT, Mariano Jr. Medo de dentista: uma proposta para redução da ansiedade odontológica. *Rev Odontol Planalto Centr*. 2015;5(2):35-41.
13. Ogawa M, et al. The methods and use of questionnaires for the diagnosis of dental phobia by Japanese dental practitioners specializing in special needs dentistry and dental anesthesiology: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2022 Feb;22(1):38.
14. Jevan P, Ramseier CA. Management of dental anxiety – a cross-sectional survey in private dental practices in the Swiss Romandy. *Swiss Dent J*. 2020 Apr;130(4):308-20.
15. Moore R, Brødsgaard I. Dentists' perceived stress and its relation to perceptions about anxious patients. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001 Feb;29(1):73-80.
16. Malamed SF. Medical emergencies in the dental office. 7th ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 2022.
17. Crossley ML, Joshi G. An investigation of paediatric dentists' attitudes towards parental accompaniment and behavioural management techniques in the UK. *Br Dent J*. 2002 May;192(9):517-21.
18. Woolley SM, et al. Paediatric conscious sedation: views and experience of specialists in paediatric dentistry. *Br Dent J*. 2009 Sep;207(6):E11; discussion 280-81.
19. Hill KB, et al. Evaluation of dentists' perceived needs regarding treatment of the anxious patient. *Br Dent J*. 2008 Apr;204(8):E13; discussion 442-43.



# Avaliação de problemas relacionados às desordens temporomandibulares em idosos institucionalizados no sertão pernambucano: estudo piloto

*Evaluation of problems related to temporomandibular disorders in institutionalized elderly in the sertão of pernambuco: pilot study*

*Evaluación de problemas relacionados con los trastornos temporomandibulares en adultos mayores institucionalizados en el sertão de pernambuco: estudio piloto*

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar quais efeitos adversos que as desordens temporomandibulares causam nas atividades cotidianas dos idosos institucionalizados em um município do sertão pernambucano e como esses fatores podem influenciar na qualidade de vida. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, do tipo observacional. Os dados foram coletados através de um questionário simplificado para triagem de pacientes com desordem temporomandibular (QST/DTM). Esse instrumento que foi validado frente ao padrão ouro Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC-TMD), responsável pelo diagnóstico de DTM, sendo composto por 7 questões de múltipla escolha. **Resultados:** Foram incluídos nessa pesquisa 9 idosos. Apenas 33,4% afirmam que sua mandíbula trava quando abre ou fecha e que sentem dor na região das bochechas; 22,3% falaram que seus maxilares ficam cansados ao decorrer do dia; 88,8% relataram nunca ter tido dor ou dificuldade para abrir a boca. **Conclusão:** As desordens temporomandibulares afetam a qualidade de vida dos idosos institucionalizados de uma forma negativa. **Palavras-chave:** Qualidade de vida; Saúde do Idoso Institucionalizado; Transtornos da Articulação Temporomandibular.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the adverse effects of temporomandibular disorders on the daily activities of institutionalized elderly in a municipality of the Pernambuco Sertão and how these factors can influence their quality of life. **Methodology:** This was a cross-sectional, observational study. Data were collected using a simplified questionnaire for screening patients with temporomandibular disorder (TMD) (QST/DTM). This instrument, validated against the gold-standard Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC-TMD) responsible for TMD diagnosis, consists of 7 multiple-choice questions. **Results:** Nine elderly individuals were included in this study. Only 33.4% reported that their jaw locks when they open or close their mouth and that they feel pain in the cheek area; 22.3% said their jaws get tired throughout the day; 88.8% reported never having had pain or difficulty opening their mouth. **Conclusion:** Temporomandibular disorders negatively affect the quality of life of institutionalized elderly. **Keywords:** Quality of Life; Health of Institutionalized Elderly; Temporomandibular Joint Disorders.

**Kaylane Honório Rodrigues da Silva**

ORCID: 0009-0002-6918-666X

Cirurgiã-dentista pelo Centro Universitário FIS (UNIFIS), Brasil

mail: kaylanehonorio712@gmail.com

**Ana Maria Santos Perazzo Góes**

ORCID: 0009-0009-6982-1863

Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário FIS (UNIFIS), Brasil

E-mail: anaperazzo108@gmail.com

**Luiz Felipe Siqueira Estima**

ORCID: 0009-0003-4648-7328

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário FIS (UNIFIS), Brasil

E-mail: luizfelipeestima@gmail.com

**Gustavo Pina Godoy**

ORCID: 0000-0002-7648-0683

Doutor em Patologia Oral, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: gruiga@hotmail.com

**Jackeline Mayara Inácio Magalhães**

ORCID: 0000-0002-2264-5198

Doutoranda em Odontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: jackelineinacio@gmail.com

**Wanderson Talles do Nascimento Pereira Santos**

ORCID: 0000-0002-9370-8803

Mestre em Ciências Odontológicas pela UFRN, Brasil

E-mail: wanderson.talles@hotmail.com

**Vinicius Gabriel Barros Florentino**

ORCID: 0000-0002-7930-6031

Mestre em Implantodontia pela Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas/SP, Brasil

E-mail: viniciusgab@gmail.com

**Cinthia Natali Pontes dos Santos**

ORCID: 0009-0008-7402-4773

Mestra em Educação pela Estácio, Brasil

E-mail: natali.cynthia@gmail.com

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los efectos adversos que los trastornos temporomandibulares causan en las actividades cotidianas de los adultos mayores institucionalizados en un municipio del Sertão de Pernambuco y como estos factores pueden influir en su calidad de vida. **Metodología:** Se trata de un estudio transversal y observacional. Los datos se recopilaron a través de un cuestionario simplificado para el cribado de pacientes con trastorno temporomandibular (QST/DTM). Este instrumento, validado frente al estándar de oro de los Criterios de Diagnóstico de Investigación para Trastornos Temporomandibulares (DC-TMD), responsable del diagnóstico de DTM, se compone de 7 preguntas de opción múltiple. **Resultados:** Se incluyeron 9 adultos mayores en esta investigación. Solo el 33,4% afirmó que su mandíbula se traba al abrir o cerrar la boca y que sienten dolor en la zona de las mejillas; el 22,3% dijo que sus mandíbulas se cansan a lo largo del día; el 88,8% informó que nunca había tenido dolor o dificultad para abrir la boca. **Conclusión:** Los trastornos temporomandibulares afectan negativamente la calidad de vida de los adultos mayores institucionalizados. **Palabras claves:** Calidad de Vida; Salud del Anciano Institucionalizado; Trastornos de la Articulación Temporomandibular.

## INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) está localizada bilateralmente na frente das orelhas, onde a mandíbula se conecta à base do crânio, sendo considerada uma das partes mais complexas do corpo humano. É responsável pela realização dos movimentos de rotação e translação, atuando no processo de funcionalidade dos ligamentos e músculos envolvidos na mastigação e movimentação da mandíbula. Quando há um desequilíbrio no funcionamento dessa articulação, chamamos de desordem [3].

A desordem temporomandibular (DTM) é formada por sintomas que afetam o funcionamento de regiões associadas aos músculos da face e da ATM [3]. A dor crônica é o sintoma mais comum da DTM, frequentemente causada por problemas psicológicos como ansiedade, estresse ou depressão [7]. Os fatores etiológicos são determinantes para um correto diagnóstico e eles influenciam nos resultados do tratamento e da qualidade de vida [3].

À medida que envelhecemos, é comum ocorrer alterações no corpo humano decorrentes do avanço da idade devido a complicações sistêmicas, fisiológicas ou anatômicas que podem influenciar na presença ou ausência de doenças. Em geral, os indivíduos

começam a experimentar limitações associadas ao envelhecimento entre os 50 e 60 anos. Esse período é marcado pelo início da redução das capacidades das unidades motoras e pela atrofia dos músculos corporais. É importante notar que as mudanças funcionais afetam também a boca, onde se observa a perda de elasticidade da mucosa, bem como dos tecidos de suporte, incluindo músculos e ossos [2].

Durante o envelhecimento, a ATM pode sofrer uma sobrecarga funcional devido à ausência de substituição de dentes perdidos, hábitos involuntários, má oclusão ou traumatismos/alterações. Com as mudanças na cavidade bucal, é relevante considerar que idosos possam desenvolver DTM. No entanto os dados disponíveis sobre essa condição são conflitantes. Embora alguns estudos sugiram que a prevalência da DTM na população idosa pode variar de comum a rara, outras pesquisas indicam que os idosos frequentemente sofrem com essa condição [2].

Com o aumento da expectativa de vida e a mudança no panorama das doenças, cresce a necessidade de gerar conhecimento sobre a saúde da população idosa e o processo de envelhecimento. Idosos residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) são frequentemente caracterizados como vulneráveis e, segundo a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), são considerados mais fragilizados e com maiores riscos de sofrerem determinados agravos à saúde. Esses idosos institucionalizados podem apresentar condições precárias de saúde bucal, o que impacta diretamente sua qualidade de vida [8].

A qualidade de vida é um conceito amplo que abrange não apenas a saúde física, mas também o estado psicológico, o nível de independência e as relações sociais. Embora o aumento da longevidade não garanta, por si só, uma vida bem vivida, é evidente que idosos com uma melhor qualidade de vida tendem a desfrutar de uma vida mais longa, em harmonia com seu bem-estar pessoal e social. Nesse sentido, a avaliação da saúde bucal, no que se refere à qualidade de vida, deve considerar diversos fatores, como dor e desconforto. Embora existam diversos estudos sobre a DTM, são poucas as pesquisas focadas na população idosa e na relação dessa condição com a qualidade de vida. A DTM afeta hábitos diários simples dos idosos, como falar, comer e dormir, além de impactar seus aspectos sociais e psicológicos [4]. Compreender e avaliar o comportamento e as necessidades individuais em saúde começa pela identificação dos fatores determinantes na autopercepção de saúde. No contexto da saúde bucal, entender como os indivíduos percebem seu estado de saúde bucal é essencial para promover a adesão a compor-

tamentos saudáveis, que podem resultar em impactos positivos na qualidade de vida [6].

Neste sentido o objetivo desse estudo é verificar quais efeitos adversos que as desordens temporomandibulares (DTM) causam nas atividades cotidianas dos idosos institucionalizados em um município do sertão pernambucano e como esses fatores podem influenciar na qualidade de vida.

## METODOLOGIA

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário - UNIFIS, de acordo com a Resolução N° 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde; e foi aprovado com o número do parecer 7.119.687. A pesquisa foi desenvolvida e teve anuência em um abrigo para idosos de longa permanência (ILPI). Participaram desse estudo, os idosos que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O estudo dessa pesquisa é de caráter transversal, um tipo de estudo observacional que utiliza análise e avaliação por meio da observação, sem a interação direta do pesquisador com a população amostral, permitindo captar as opiniões e dados de um grupo em um momento específico.

A população adscrita é composta por 21 idosos. A elegibilidade das participantes na pesquisa foi apresentada segundo os critérios de inclusão e exclusão descritos a seguir:

Foram incluídos nesse estudo apenas idosos institucionalizados que possuem capacidade física e cognitiva para responderem o questionário proposto. Foram excluídos da amostra aqueles idosos que não residiam no local do estudo.

Os dados foram coletados através de um questionário simplificado para triagem de pacientes com desordem temporomandibular (QST/DTM). Esse instrumento que foi validado frente ao padrão ouro Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD), responsável pelo diagnóstico de DTM, sendo composto por 7 questões de múltipla escolha, onde o pesquisador responsável realizou de forma oral garantindo o anonimato. Todos os dados recolhidos foram tabulados e analisados em planilhas do Excel.

## RESULTADOS

**Tabela 1** - Análise descritiva das variáveis utilizadas na pesquisa (n=9). Brasil, 2024.

	N	%
Você tem dor ou dificuldade para abrir a boca?		
NUNCA	8	88,8
ÀS VEZES	1	11,2
SEMPRE	0	0
Você escuta estalos ou outros ruídos nas articulações?		
NUNCA	8	88,8
ÀS VEZES	1	11,2
SEMPRE	0	0
Sua mandíbula trava quando você abre ou fecha a boca?		
NUNCA	6	66,6
ÀS VEZES	3	33,4
SEMPRE	0	0
Você tem dor de ouvido ou em volta das orelhas?		
NUNCA	8	88,8
ÀS VEZES	1	11,2
SEMPRE	0	0
Você tem dor na frente ou lateralmente a ela?		
NUNCA	8	88,8
ÀS VEZES	0	0
SEMPRE	1	11,2
Você tem dor na região das bochechas?		
NUNCA	6	66,6
ÀS VEZES	3	33,4
SEMPRE	0	0
Seus maxilares ficam cansados ao longo do dia?		
NUNCA	7	77,7
ÀS VEZES	2	22,3
SEMPRE	0	0

Fonte: Elaboração própria.

## DISCUSSÃO

Nessa perspectiva, é crucial identificar e tratar essas desordens para uma melhoria no bem-estar e na funcionalidade dos idosos, destacando a importância de políticas de saúde direcionadas e de um cuidado multidisciplinar. Sugere-se realizar novos estudos com amostra ampliada.

Os resultados obtidos no presente estudo dialogam com os achados de Barbosa et al. (2019) [5], que avaliaram a prevalência e os fatores associados aos sinais e sintomas sugestivos de alterações da ATM em idosos institucionalizados, evidenciando uma baixa prevalência dessas alterações. Os principais fatores relatados foram dor, estalidos e limitação da abertura bucal, aspectos que refletem indiretamente a condição de saúde bucal dos indivíduos.

Entretanto, os autores ressaltam que as divergências observadas entre diferentes pesquisas podem estar associadas à ausência de padronização nos questionários aplicados e à variabilidade no tamanho das amostras. Nesse sentido, embora o RDC/TMD seja considerado o instrumento mais utilizado para a avaliação da DTM, sua extensão pode dificultar a coleta de dados, restringindo o escopo dos estudos.

No que se refere à qualidade de vida, Lima et al. (2020) [7] utilizaram o instrumento OHIP-14 e o RDC/TMD para investigar a relação entre saúde oral e DTM, confirmando que a condição pode gerar danos funcionais e estruturais, muitas vezes irreversíveis, com impacto significativo na qualidade de vida. Esses achados reforçam a relevância da utilização de instrumentos padronizados e validados para a investigação da DTM em diferentes populações.

Outro aspecto relevante refere-se às diferenças sociodemográficas. Estudos como os de Calcia et al. (2021) [10] e Calabria et al. (2018) [9] identificaram maior prevalência de DTM em mulheres, dado amplamente consolidado na literatura. Apesar disso, a variável sexo não foi contemplada no presente estudo, o que limita comparações diretas com outras pesquisas.

No campo das condições bucais, Lima et al. (2023) [4] demonstraram que o edentulismo é frequente entre idosos, sobretudo aqueles com baixa renda e escolaridade, estando associado à maior prevalência de DTM em indivíduos usuários de próteses totais. A duração do uso e a falta de manutenção das próteses também se configuram como fatores agravantes. Resultados semelhantes foram observados por Coriolano et al. (2019) [2], que evidenciaram que a perda dentária pode modificar a mecânica mastigatória e gerar sobrecarga na ATM, ocasionando alterações clínicas. Arenas et al. (2022) [1] acrescentam que a quantidade de pares dentários em oclusão é determinante para preservar a função mastigatória, sendo a reabilitação protética fundamental para restaurar essa função. Esses achados demonstram que a adaptação ao edentulismo pode mascarar limitações funcionais, uma vez que alguns idosos ajustam sua dieta, reduzindo a ingestão de fibras e proteínas, o que impacta negativamente a saúde geral.

Adicionalmente, a literatura destaca a relação entre DTM e distúrbios do sono. Segundo Lima et al. (2023) [4], a dor associada à DTM interfere significativamente no repouso noturno, comprometendo a saúde física e mental dos idosos. Lima et al. (2020) [7] corroboram essa observação ao relatarem que 78,13% dos pacientes referiram dor ou cansaço mandibular ao despertar, sugerindo que a

qualidade do sono é fator crucial para o bem-estar desses indivíduos.

Outro ponto a ser considerado é a percepção da saúde bucal. Barbosa et al. (2019) [5] identificaram um paradoxo em idosos institucionalizados: apesar das avaliações objetivas indicarem condições bucais insatisfatórias, muitos relataram autopercepção positiva. Em contraponto, Carreiro et al. (2016) [6] verificaram que idosos em Instituições de Longa Permanência apresentam piores condições bucais quando comparados àqueles que vivem na comunidade, o que reforça a necessidade de estratégias específicas de cuidado para essa população.

Diante desses achados, observa-se que a DTM, quando não diagnosticada e tratada precocemente, pode resultar em alterações irreversíveis, com implicações diretas na qualidade de vida dos idosos. Assim, torna-se fundamental que profissionais de saúde compreendam a relevância da saúde oral e orofacial no processo de envelhecimento, conforme ressaltado por Calabria et al. (2018) [9]. Além disso, é essencial o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a atenção integral, envolvendo equipes multiprofissionais e estratégias de promoção de saúde.

Portanto, recomenda-se a realização de estudos futuros com amostras ampliadas e metodologias padronizadas, a fim de fortalecer a base de evidências acerca da prevalência, dos fatores associados e das repercussões das DTMs em idosos, especialmente os institucionalizados.

## CONCLUSÃO

Os dados obtidos nesse estudo evidenciaram que as desordens temporomandibulares (DTM) têm um impacto significativo nas atividades diárias dos idosos institucionalizados em um município do sertão pernambucano, afetando negativamente sua qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Arenas-Márquez MJ, de Oliveira C, de Andrade FB, Paranhos LR, Pereira AC, Gavião MBD. Perda de função mastigatória e risco de fragilidade em idosos vivendo em domicílios familiares no Estado de São Paulo. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2022;25(5):e210234. DOI: 10.1590/1981-22562022025.210234.pt.
2. Coriolano M das GW de S, Faccio PF, Lins CC dos SA, Moretti EC, Santos MAB dos, Silva TAM da. Factors associated with temporomandibular dysfunction in the elderly:



an integrative literature review. *Rev bras geriatr gerontol* [Internet]. 2019;22(1):e180116. DOI: 10.1590/1981-22562019022.180116

3. Da Silva JM, de Siqueira LVS, Correia ABL, de Menezes AF, Porporatti AL, Canto GDL. Qualidade de vida relacionada à saúde em indivíduos portadores de Disfunção Temporomandibular: revisão integrativa. *Arch Health Invest*. 2021;10(8):1225-9. DOI: 10.21270/archi.v10i8.5402.
4. De Lira MC, Maciel ACC, Santos VCB, de Medeiros Villar V, Barbosa GAS. Impacto da Disfunção Temporomandibular na qualidade de vida dos idosos. *Braz J Implantol Health Sci*. 2023;5(5):5717-32. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p5717-5732.
5. Medeiros AKB, Costa TKN, Medeiros-Santos D, Barbalho JCL, da Fonte-Jardim C, Dantas EM, et al. Prevalence and factors associated with alterations of the temporomandibular joint in institutionalized elderly. *Cien Saude Colet*. 2019;24(1):159-68. DOI: 10.1590/1413-81232018241.06132017.
6. Melo LA, Sousa MF, Medeiros AK, Rodrigues G, Lins R. Fatores associados à autopercepção negativa da saúde bucal em idosos institucionalizados. *Cien Saude Colet*. 2016;21(11):3339-46. DOI: 10.1590/1413-812320152111.08802015.
7. Passos TTM, de Sousa Viana M, Costa D, de Sousa R, de Freitas T, de Vasconcelos LMR, et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com disfunção temporomandibular. *HU Rev*. 2020;46:1-8. DOI: 10.34019/1982-8047.2020.v46.30778.
8. Ribeiro AE, Santos GS, Baldani MH. Edentulismo, necessidade de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos institucionalizados. *Saude Debate*. 2023;47:222-41. DOI: 10.1590/0103-1104202313716.
9. Trize DM, Barzilai L, Ferreira MC, de Siqueira JTT, Yeng LT. Is quality of life affected by temporomandibular disorders? *Einstein (Sao Paulo)*. 2018;16(2):eAO4339. DOI: 10.31744/einstein\_journal/2018ao4339.
10. Zatt FP, Souza J, Gomes C, Silva E, Bharda P, Grossi D. Prevalence of temporomandibular disorder and possible associated factors in a sample of older adults: population-based cross-sectional study. *BrJP*. 2021;4(3):232-8. DOI: 10.5935/2595-0118.20210050.

# Fratura de agulha com deslocamento para o forame jugular: relato de caso

*Fractura de aguja con desplazamiento al foramen yugular: reporte de caso*

*Needle fracture with displacement to the jugular foramen: case report*

## RESUMO

**Objetivo:** Relatar um caso de fratura de agulha durante a aplicação de anestesia local, evidenciando os métodos diagnósticos, conduta terapêutica e acompanhamento. **Relato do caso:** Paciente masculino, 29 anos, apresentou queixas álgicas na deglutição após extração de terceiros molares, com histórico de fratura de agulha anestésica. Tomografia de face evidenciou o fragmento no espaço parafaríngeo, posteriormente migrando para a região do forame jugular. Foi encaminhado à neurocirurgia, onde foi realizada tentativa de remoção cirúrgica, sem sucesso. Atualmente, realiza acompanhamento clínico com exames anuais. **Conclusão:** Fraturas de agulhas, embora raras, podem causar complicações severas. O diagnóstico por imagem e o planejamento cirúrgico adequado são essenciais para o manejo seguro desses casos. **Palavras-chave:** Forâmen Jugular, Complicações Pós-Operatórias, Espaço Parafaríngeo, Neurocirurgia

## ABSTRACT

**Objective:** To report a case of needle fracture during local anesthesia, highlighting the diagnostic methods, therapeutic approach, and follow-up. **Case report:** A 29-year-old male patient complained of pain during swallowing after third molar extraction, with a history of anesthetic needle fracture. A facial tomography scan showed the fragment in the parapharyngeal space, later migrating to the jugular foramen region. The patient was referred to neurosur fractures, although rare, can cause severe complications. Imaging diagnosis and adequate surgical planning are essential for the safe management of these cases, where an unsuccessful attempt at surgical removal was made. He is currently undergoing clinical follow-up with annual exams. **Conclusion:** Needle fractures, although rare, can cause severe complications. Imaging diagnosis and adequate surgical planning are essential for the safe management of these cases. **Keywords:** Jugular foramen, Postoperative complications. Parapharyngeal space, Neurosurgery

## RESUMEN

**Objetivo:** Reportar un caso de fractura de aguja durante la aplicación de anestesia local, destacando los métodos diagnósticos, conducta terapéutica y seguimiento. **Informe de caso:** Paciente masculino de 29 años de edad presentó quejas de dolor al tragar después de la extracción del tercer molar, con antecedentes de fractura de aguja anestésica. La tomografía facial mostró el fragmento en el espacio parafaríngeo, migrando posteriormente a la región del agujero yugular. Fue remitido a neurocirugía, donde se intentó extirpar quirúrgicamente, sin éxito. Actualmente se encuentra en seguimiento clínico con exámenes anuales. **Conclusión:** Las fracturas de agujas, aunque raras, pueden causar complicaciones

**Dayane Jaqueline Gross**  
ORCID: 0000-0001-6642-4672  
Hospital Universitário Regional  
dos Campos Gerais, Brasil  
E-mail: dayanejgr@hotmail.com

**Camila Mendes Camargo**  
ORCID: 0000-0000-9007-8594  
Hospital Universitário Regional  
dos Campos Gerais, Brasil  
E-mail: camilamcc68@gmail.com

**Patrícia de Fátima Firek**  
ORCID: 0000-0003-3508-7217  
Hospital Universitário Regional  
dos Campos Gerais, Brasil  
E-mail: patriciafirek@hotmail.com

**Jessica Daniela Andreis**  
ORCID: 0000-0002-4435-4850  
Hospital Universitário Regional  
dos Campos Gerais, Brasil  
E-mail: jdandreis@outlook.com

graves. El diagnóstico por imágenes y una planificación quirúrgica adecuada son esenciales para el manejo seguro de estos casos. Palabras clave: Foramen Yugular, Complicaciones Postoperatorias. Espacio Parafaríngeo, Neurocirugía

## INTRODUÇÃO

Os acidentes com fraturas de agulhas anestésicas representam uma preocupação significativa na prática odontológica, impactando diretamente a segurança e o bem-estar dos pacientes. Embora raro, esse evento pode ocorrer durante procedimentos anestésicos locais, resultando em complicações que vão desde desconforto temporário até a necessidade de intervenção cirúrgica para remoção da agulha fraturada [1].

As fraturas de agulhas anestésicas podem estar associadas a diversos fatores. Segundo Malamed et al. [2], as principais causas incluem o uso de agulhas de má qualidade, aplicação inadequada de força durante a inserção ou remoção, reutilização, inserção inadequada ou em ângulos desfavoráveis. Além disso, as condições anatômicas específicas do paciente, como ossos densos ou tecidos fibrosos podem aumentar o risco de fratura [3].

Para diagnosticar uma fratura de agulha, é necessário um alto grau de suspeição clínica, especialmente se o paciente relatar dor persistente ou desconforto após administração da anestesia. De acordo com Gross et al. [4] a radiografia panorâmica é uma ferramenta valiosa para localizar a parte fragmentada da agulha. No entanto, em alguns casos, pode ser necessário o uso de técnicas da tomografia computadorizada (TC), para uma localização precisa e planejamento de remoção. Ainda os mesmos autores, relataram um caso de fratura de agulha de sutura encontrada no espaço parafaríngeo, destacando a importância de técnicas avançadas de imagem para o diagnóstico preciso e intervenção eficaz.

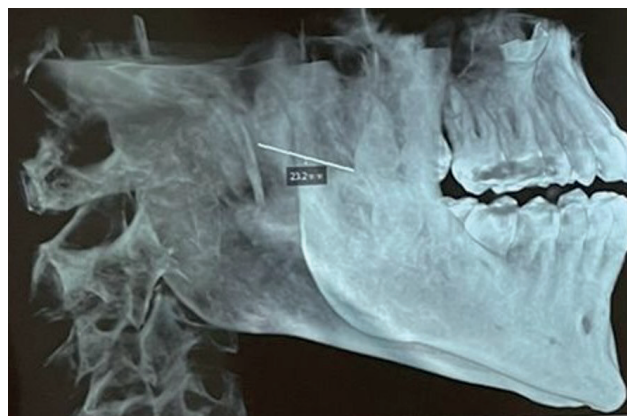
Além dos aspectos técnicos e materiais, é importante considerar a resposta do paciente durante o procedimento anestésico. Movimentos súbitos, bruscos e inesperados do paciente podem contribuir para a fratura. Portanto, o manejo adequado do paciente, incluindo uma comunicação clara e a administração cuidadosa da anestesia, é vital para prevenir esses acidentes. Estratégias de comunicação eficazes podem melhorar a cooperação do paciente e reduzir a probabilidade de movimentos abruptos durante a inserção da agulha [4].

A formação e atualização constante dos profissionais, podem contribuir significativamente para a redução da incidência de fraturas de agulhas anesté-

sicas e/ou de sutura. Este artigo visa discutir os fatores causadores, estratégias de prevenção e conduta diante das fraturas de agulhas, por meio de um relato de caso clínico.

## RELATO DE CASO

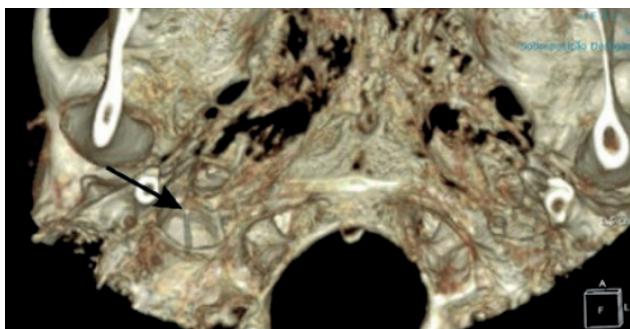
Paciente masculino, 29 anos, feoderma, compareceu a consultório particular de Cirurgia Buco-maxilofacial em Ponta Grossa – PR, com queixas álgicas na deglutição e histórico de fratura de agulha anestésica durante extração de terceiros molares, realizada três meses antes. Na avaliação, trouxe uma Tomografia Computadorizada Face também feita a três meses, evidenciando agulha no espaço parafaríngeo (Fig 1).



**Figura 1** - Agulha fraturada em espaço parafaríngeo.

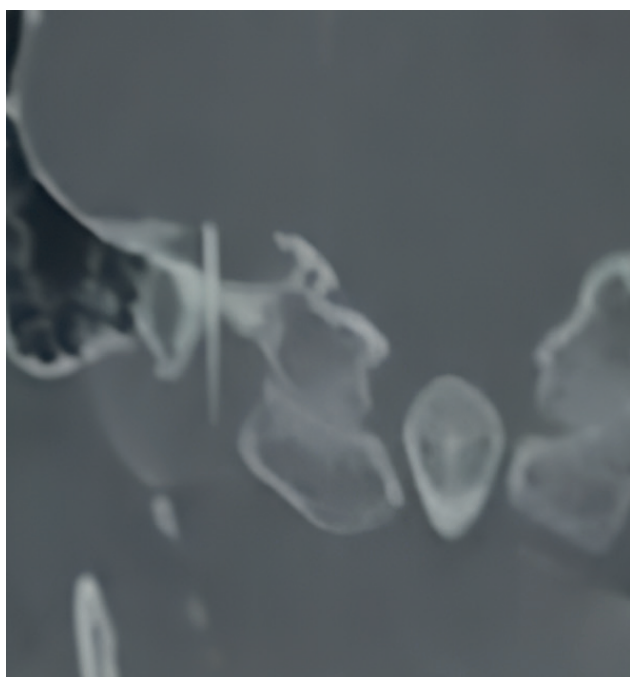
Ao exame clínico, apresentou-se sem limitação de abertura bucal e sem quaisquer limitações funcionais. Na consulta foram especificados os riscos e benefícios da remoção do fragmento e o paciente optou por realizar o procedimento. Foi solicitada nova TC de face para a verificação do local exato e atual do fragmento, a qual revelou migração para a região do forame jugular (Fig 2).





**Figura 2** - Tomografia de face evidenciando migração da agulha para região do forame jugular direito.

O paciente foi encaminhado à Neurocirurgia e optou-se por tentativa de remoção em cirurgia com anestesia geral sob intubação oral, com acesso pela região suboccipital. Devido à localização posterior a estruturas nobres (veia jugular, nervos glossofaríngeo e acessório), e após várias tentativas por essa via, optou-se pela interrupção da tentativa de remoção cirúrgico e pelo acompanhamento clínico com tomografias anuais (Figura 3).



**Figura 3** - Tomografia pós-operatória 1 anos após com o fragmento ainda na região do forame jugular direito.

## DISCUSSÃO

As fraturas de agulhas são eventos raros, mas potencialmente graves. Entre os fatores associados estão: técnica inadequada, reutilização, inserção em ângulos desfavoráveis e qualidade do material. Destaca-se que a inserção repetida da agulha no mesmo ponto pode enfraquecer o material, aumentando o risco de fratura [3].

Sintomas incluem dor aguda ou desconforto, sensação de corpo estranho, inflamação local e, em alguns casos, mobilidade reduzida da mandíbula. Os pacientes podem relatar sensação de “pontada” ou dor aguda no local da fratura [4]. A presença do corpo estranho também pode levar ao edema e a sensibilidade aumentada na área afetada [5].

O diagnóstico de uma fratura de agulha inclui uma avaliação clínica cuidadosa e o uso de exames de imagem. A radiografia panorâmica é a primeira escolha diagnóstica [4]. Mas em alguns casos quando o fragmento não é visível na radiografia convencional, a TC pode oferecer a localização tridimensional e precisa [2]. Nos exames complementares além dos já citados anteriormente a ultrassonografia pode ser útil para a visualização em tecidos moles. A associação de exames de imagem melhora a precisão da localização e na conduta terapêutica.

As complicações dessa intercorrência incluem infecção, abscessos e lesões nervosas (dependendo da localização). A presença prolongada de uma agulha fragmentada pode levar a infecções crônicas e, em casos graves, à necessidade de intervenções cirúrgicas extensas. A remoção precoce é fundamental para minimizar essas complicações e para promover a recuperação do paciente [3].

O tratamento das fraturas de agulhas geralmente envolve a remoção cirúrgica do fragmento. Em muitos casos, a cirurgia pode ser realizada sob anestesia local, mas em situações complexas pode ser necessário o uso da anestesia geral. A escolha da técnica cirúrgica depende da localização e da extensão da fratura. A abordagem cirúrgica precisa e minimamente invasiva é essencial para reduzir o risco de danos adicionais aos tecidos circundantes [4].

O prognóstico depende da rapidez e da técnica empregada. Quando a remoção é realizada de forma rápida e precisa, o prognóstico é geralmente favorável, com recuperação completa esperada. No entanto, complicações como infecções e lesões nervosas podem prolongar o tempo de recuperação e afetar a qualidade de vida do paciente. A adoção de medidas preventivas, como o uso de agulhas de alta qualidade e técnicas adequadas de administração de anestesia, pode reduzir significativamente a incidência de fraturas de agulhas na prática odontológica [2].

## CONCLUSÃO

As fraturas de agulhas anestésicas, apesar de raras, exigem conhecimento e preparo dos cirurgiões-dentistas para prevenção, diagnóstico e conduta eficaz. A atualização profissional e o uso de materiais de



qualidade são essenciais para minimizar esses riscos e evitar suas complicações.

## REFERÊNCIAS

1. Peterson, L.J. et al. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
2. Malamed SF. Manual de anestesia local. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.
3. Malamed SF, Reed K, Poorsattar S. Needle breakage: incidence and prevention. Dent Clin N Am. 2010;54:745-56.
4. Gross J, Dorochenko L, Andreis D, Carlos M, César R. Fratura de agulha de sutura encontrada em espaço parafaríngeo. RSBO. 2019;16(1):57-61.
5. Manor Y, Mardinger O, Zaks O, Haim D, Manor A, Chaushu G. Complications following dental extractions in a mobile dental clinic. Journal of Dentistry and Oral Care. 2015;1(1):1-4.

## Reconstrução de fenda alveolar com enxerto de sínfise mandibular: relato de caso

*Alveolar cleft reconstruction with mandibular symphysis graft: case report*

*Reconstrucción de hendidura alveolar con injerto de sínfisis mandibular: reporte de caso*

### RESUMO

**Objetivo:** Explicar uma reconstrução de fenda alveolar bem sucedida, através de enxerto ósseo autólogo de sínfise mandibular associado a biomateriais. **Relato de caso:** Paciente com fissura unilateral envolvendo lábio e alvéolo na maxila direita, apresentava queixa estética com relação ao aspecto nasal e queixas referentes a comunicação oronasal. Foi realizada cirurgia de enxerto ósseo com enxerto ósseo autólogo em bloco removido da sínfise mandibular, combinado com enxerto particulado e protegido com membrana bovina. No pós-operatório apresentou infecção e deiscência, com melhora após antibioticoterapia e fotobiomodulação. Paciente evoluiu de forma satisfatória, com fechamento total da ferida operatória. **Conclusão:** A técnica utilizando enxerto autólogo de sínfise mandibular apresentou bom resultado, com fechamento da fístula oronasal, não sendo observado necrose do retalho ou lesões a estruturas adjacentes. A reconstrução do defeito ósseo permitiu a melhoria nas funções de fala, mastigação e estética. **Palavras-chave:** Fenda labial; Fissura palatina; Fístula bucal; Enxerto de osso alveolar.

### ABSTRACT

**Objective:** To explain a successful case of alveolar cleft reconstruction using an autogenous bone graft harvested from the mandibular symphysis, in combination with biomaterials. **Case Report:** A patient with a unilateral cleft involving the lip and alveolus on the right side of the maxilla presented with aesthetic concerns regarding nasal appearance, as well as symptoms related to an oronasal communication. Bone graft surgery was performed using a block of autogenous bone harvested from the mandibular symphysis, supplemented with particulate graft material and covered with a bovine-derived membrane. Postoperatively, the patient developed infection and wound dehiscence, which were managed successfully with antibiotic therapy and adjunctive laser therapy. The healing process progressed well, leading to complete closure of the surgical wound. **Conclusion:** The technique involving an autogenous graft from the mandibular symphysis yielded favorable results, including closure of the oronasal fistula, with no evidence of flap necrosis or injury to adjacent structures. The reconstruction of the bone defect allowed for improvements in speech, chewing, and aesthetics. **Keywords:** Cleft lip; Cleft palate; Oral fistula; Alveolar bone grafting.

### RESUMEN

**Objetivo:** Exponer una reconstrucción exitosa de hendidura alveolar mediante injerto óseo autólogo de sínfisis mandibular asociado a biomateriales. **Reporte de caso:** Paciente con fisura unilateral que

**Sérvulo da Costa Rodrigues Neto**  
ORCID: 0000-0002-3823-5759  
Especialista em Cirurgia e Traumatologia  
Buco-Maxilo-Facial,  
Mestrando em Odontologia,  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: servuloctbmf@gmail.com

**Francisco Bruno Nunes Nascimento Silva**  
ORCID: 0000-0002-3034-7043  
Especialista em Cirurgia e  
Traumatologia Buco-Maxilo-Facial  
UNI-CET Centro Universitário, Brasil  
E-mail: drbrunonunes@outlook.com

**José Carlos de Oliveira Gomes Filho**  
ORCID: 0000-0002-2261-5976  
Mestre em DTM e Dor Orofacial  
UNI-CET Centro Universitário, Brasil  
E-mail: buco.maxilo@hotmail.com

comprometia el labio y el alvéolo en el maxilar derecho, presentaba quejas estéticas relacionadas con el aspecto nasal y molestias debido a una comunicación oronasal. Se realizó una cirugía de injerto óseo utilizando un injerto óseo autógeno en bloque extraído de la sínfisis mandibular, combinado con injerto particulado y protegido con una membrana bovina. En el postoperatorio presentó infección y dehiscencia, con mejoría tras tratamiento antibiótico y fotobiomodulación. El paciente evolucionó de forma satisfactoria, con cierre completo de la herida quirúrgica. **Conclusión:** La técnica que utiliza injerto autógeno de sínfisis mandibular mostró un buen resultado, con cierre de la fístula oronasal, sin observarse necrosis del colgajo ni lesiones en estructuras adyacentes. La reconstrucción del defecto óseo permitió una mejora en las funciones del habla, la masticación y la estética. **Palabras clave:** Labio Leporino; Fisura del Paladar; Fístula Oral; Injerto de Hueso Alveolar.

## INTRODUÇÃO

Alterações durante o desenvolvimento craniofacial podem resultar em diversas anomalias, como a fissura labiopalatina, que é a malformação congênita mais comum envolvendo a face e a cavidade oral. Sua etiologia está relacionada a falhas na fusão entre os processos maxilares e os processos palatinos durante a embriogênese<sup>1</sup>.

O processo de reabilitação começa nos primeiros meses de vida quando o paciente é submetido às cirurgias primárias de lábio e palato. Todavia, o processo alveolar não costuma ser corrigido no reparo cirúrgico inicial, sendo reparado posteriormente com uso de enxerto ósseo<sup>2</sup>. Os objetivos do enxerto ósseo alveolar incluem preencher a fenda óssea alveolar, dar suporte à base alar, eliminar fístulas oronasais, estabilização mecânica dos segmentos maxilares, dar suporte aos dentes adjacentes à fenda, melhorar a simetria nasal, permitir a movimentação ortodôntica e a colocação de implantes osseointegrados<sup>3,4</sup>.

Diferentes materiais de enxerto, naturais ou sintéticos, têm sido empregados. O osso autógeno é considerado o padrão-ouro pela presença de células osteogênicas e aos fatores osteoindutores. Esses podem ser obtidos de locais extraorais ou intraorais, como crista ilíaca, tíbia, calvária e sínfise mandibular<sup>5</sup>.

O osso da crista ilíaca é o mais utilizado como material de enxerto. Apesar disso, apresenta desvantagens, como maior taxa de morbidade, maior tempo de internação e presença de cicatriz cutânea. O enxerto ósseo da sínfise mandibular vem apresentando resultados semelhantes comparado ao enxerto de crista

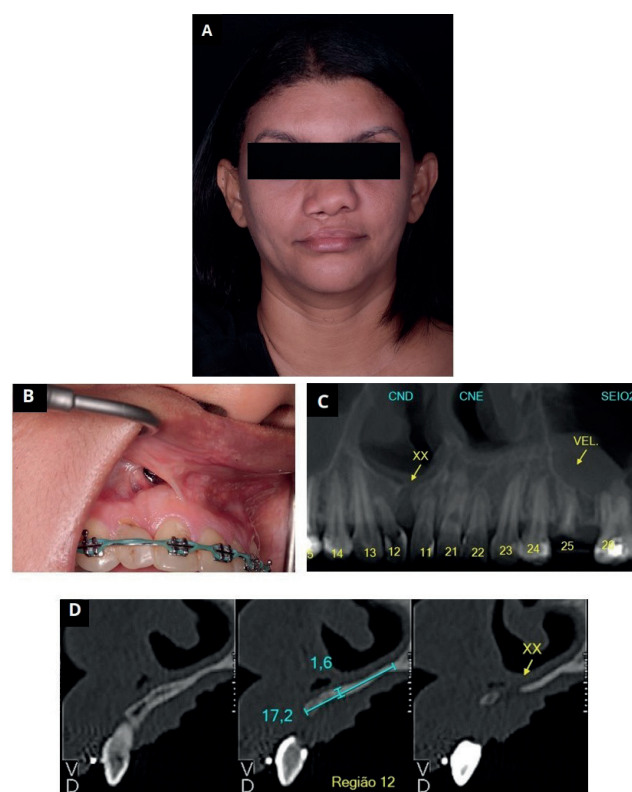
ilíaca, e apresenta vantagens, como redução de tempo cirúrgico. Entretanto, a sínfise mandibular apresenta menor quantidade de osso disponível<sup>6</sup>.

Com base no exposto acima, o objetivo deste trabalho foi explanar uma reconstrução de fenda alveolar bem sucedida, através de enxerto ósseo autógeno de sínfise mandibular associado a biomateriais.

## RELATO DE CASO

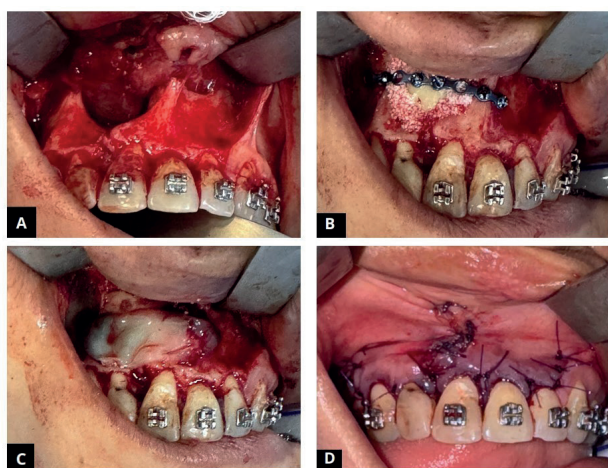
Paciente de 38 anos, sexo feminino, etilista social, não tabagista, histórico de fissura unilateral envolvendo lábio e alvéolo na maxila direita, presente desde o nascimento, não sindrômica. Fez uma cirurgia de queiloplastia para fechamento da fissura lábio quando bebê (não sabe a idade exata), porém ainda não havia realizado nenhuma cirurgia para fechamento da fístula oronasal e enxerto da fenda alveolar.

A paciente apresentava queixa estética com relação ao aspecto nasal e queixas referentes a comunicação oronasal (Fig. 1). Ela havia feito consulta com um cirurgião plástico para realizar rinoplastia e o colega a encaminhou para consulta com cirurgião bucomaxilofacial, com o objetivo de realizar a cirurgia reparadora da fenda alveolar previamente à cirurgia estética.



**Figura 1** - A) Fotografia extraoral, observa-se o contorno nasal colapsado. B) Fotografia intraoral, com destaque para fístula oronasal. C) Reconstrução panorâmica da tomografia computadorizada. D) Cortes parassagiais da tomografia computadorizada, evidenciando o defeito ósseo.

A cirurgia de fechamento da fístula oronasal e enxerto ósseo terciário na fenda alveolar foi realizada em ambiente hospitalar, sob anestesia geral e intubação orotraqueal, através de incisão intrassulcular com relaxantes e incisão ao redor da fístula oronasal. A cirurgia de enxerto ósseo foi feita com enxerto ósseo autólogo em bloco removido da sínfise mandibular através de acesso vestibular mandibular anterior (fixado com miniplaca e parafusos de titânio do sistema 1.5mm), combinado com enxerto particulado de grânulos grandes (Geistlich Bio-Oss®) e protegido com membrana bovina (Geistlich Bio-Gide®). As suturas foram realizadas com Caproyl® 5-0 (Fig. 2).



**Figura 2** - A) Exposição do defeito ósseo. B) Reconstituição com enxerto autólogo de mento e enxerto particulado. C) Cobertura com membrana bovina. D) Sutures realizadas.

A paciente teve alta no mesmo dia algumas horas após o final da cirurgia com receita de Amoxicilina 875 mg a cada 12 horas por 7 dias, Dexametasona 8 mg a cada 12 horas por 3 dias, Dipirona 1g a cada 6 horas por 3 dias e Clorexidina 0,12% para bochechos 2x ao dia após 48h de cirurgia e manter por 7 dias (quando deveria retornar para a consulta de acompanhamento). Porém, somente retornou na consulta de acompanhamento após 15 dias da data em que foi operada apresentando exposição parcial do enxerto ósseo. Foi realizada lavagem vigorosa com clorexidina 0,12% e novas suturas.

A paciente retornou no pós-operatório de 30 dias com exposição óssea já reduzida, porém com discreta secreção purulenta. Neste momento foram removidas as suturas e realizado laserterapia vermelha e infravermelha 9J cada, associado a azul de metileno 0,005%. Foi feita nova prescrição de clorexidina 0,12% e Amoxicilina 875 mg com Clavulanato de Potássio por mais 15 dias. No pós-operatório de 45 dias obtivemos fechamento total da ferida operatória e a paciente segue em acompanhamento ambulatorial, aguarda realização da rinoplastia (Fig. 3).



**Figura 3** - A) Fotografia extraoral pós-operatória. B) Fechamento da fístula oronasal, observa-se bom aspecto cicatricial. C) Tomografia computadorizada pós-operatória.

## DISCUSSÃO

O enxerto ósseo alveolar secundário, realizado antes da erupção do canino, é o protocolo padrão seguido. Todavia, nem sempre é possível tratar os pacientes na idade ideal, devido a fatores como limitações socioeconômicas, dificuldades de acesso à informação e aos serviços de saúde por parte dos responsáveis. O enxerto ósseo alveolar tardio, realizado em adultos fisicamente maduros, permite a instalação de implantes dentários, melhora da estética e da simetria facial e nasal<sup>7</sup>.

As principais complicações do procedimento de enxerto incluem reabsorção do enxerto ósseo, deiscência de sutura, necrose tecidual, e contaminação do enxerto<sup>3</sup>. Outras possíveis complicações associadas à extração de enxerto ósseo da sínfise mandibular são ptose do lábio inferior e lesão do nervo mental<sup>6</sup>. No presente caso, dentre as complicações citadas na literatura, a paciente apresentou no seu pós-operatório área de deiscência e infecção no sítio cirúrgico receptor, sendo controlada com medidas de higiene local e antibioticoterapia.

No estudo de Attar et al.<sup>8</sup> (2022), que comparou o uso de enxerto ósseo de crista ilíaca e sínfise mandibular combinado com aloenxertos, a formação óssea entre os dois grupos foi satisfatória. Não foram observadas deiscências, infecções ou necrose do retalho nas sessões de acompanhamento, nem lesões a dentes adjacentes, e a fístula oronasal foi fechada em todos os pacientes. Cabe destacar, que os pacientes tratados com o método de enxerto da crista ilíaca levaram mais tempo para caminhar normalmente.

No trabalho de Mikoya et al.<sup>9</sup> (2010), o enxerto ósseo mandibular monocortical foi eficaz para a formação de pontes ósseas. Em concordância, na



pesquisa de Strujak et al.<sup>6</sup> (2023), os resultados corroboraram que tanto o osso da crista ilíaca, quanto da sínfise mandibular foram considerados viáveis para reconstrução de fissuras alveolares, uma vez que não houve diferenças na formação óssea. Vura et al.<sup>7</sup> (2021) também encontrou bons resultados com enxerto alveolar tardio, sendo observado eliminação completa da fístula oronasal em todos os casos, com taxa mínima de reabsorção do enxerto.

É válido destacar, que sempre que possível, as fissuras alveolares devem ser submetidas a enxerto ósseo para aumentar as chances de uma reabilitação dentária completa<sup>5</sup>. O tratamento da fístula oronasal pode beneficiar tanto a higiene quanto a fala, melhorando a emissão nasal e a nasalidade<sup>10</sup>.

## CONCLUSÃO

O objetivo do presente tratamento foi restaurar a continuidade óssea e dos tecidos moles, garantindo uma melhora na qualidade de vida. A técnica utilizando enxerto autógeno de sínfise mandibular mostrou-se satisfatória, com fechamento da fístula oronasal, não sendo observado necrose do retalho ou lesões a estruturas adjacentes, como o nervo mental. Foi possível obter um menor tempo de hospitalização, sem distúrbios à marcha, e menor morbidade para a paciente. A reconstrução do defeito ósseo permitiu a melhoria nas funções de fala, mastigação e estética, minimizando o estigma social atribuído a indivíduos com fissura labiopalatina.

## REFERÊNCIAS

1. Pessoa EAM, Braune A, Casado PL, Tannure PN. Enxertos ósseos alveolares na fissura labiopalatina: protocolos atuais e perspectivas futuras. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo* (Online). 2015 Jan-Apr;27(1):49-55.
2. Bonani-Saqueti JC, Magro-Érnica N, Griza GL, Augusto-Conci R, Garbin-Júnior EA-Á, Silva KT da. Enxerto ósseo alveolar secundário como protocolo de tratamento em paciente portador de fissura labiopalatina: relato de caso clínico. *Uningá Review*. 2017;32(1):20-30.
3. Freitas JA, Garib DG, Trindade-Suedam IK, Carvalho RM, Oliveira TM, Lauris RCMC et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies-USP (HRAC-USP)-part 3: oral and maxillofacial surgery. *J Appl*

*Oral Sci*. 2012 Nov-Dec;20(6):673-9.

4. Lorenzoni DC, Janson G, Bastos JC, Carvalho RM, Bastos Jr JC, Lauris RCMC, et al. Evaluation of secondary alveolar bone grafting outcomes performed after canine eruption in complete unilateral cleft lip and palate. *Clin Oral Invest*. 2017 Jan;21(1):267-273.
5. Bezerra BT, Pinho JNA, Figueiredo FED, Brandão JRMCB, Ayres LCG, da Silva LCF. Autogenous Bone Graft Versus Bovine Bone Graft in Association With Platelet-Rich Plasma for the Reconstruction of Alveolar Clefts: A Pilot Study. *Cleft Palate Craniofac J*. 2019 Jan;56(1):134-140.
6. Strujak G, Marlière DAA, Medeiros YL, Carlini JL, de Lima AAS. Radiographic Assessment of Different Autogenous Bone Grafts in the Alveolar Cleft: A Retrospective Longitudinal Study. *J Maxillofac Oral Surg*. 2023 Dec;22(4):938-945.
7. Vura N, Gaddipati R, Ramisetty S, Thumu SK, Bhukya L. The Use of Tibial Autogenous Cancellous Bone for Late Secondary Alveolar Bone Grafting in Cleft Patients: A Prospective Study. *J Maxillofac Oral Surg*. 2021 Jun;20(2):276-281.
8. Attar BM, Soltani P, Davari D, Mehdizadeh M. Cone-beam computed tomographic comparison of chin symphysis bone particles and allograft versus iliac crest bone graft alone for reconstruction of alveolar bone defects in cleft patients. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2022 Apr 30;48(2):85-93.
9. Mikoya T, Inoue N, Matsuzawa Y, Totsuka Y, Kajii TS, Hirosawa T. Monocortical mandibular bone grafting for reconstruction of alveolar cleft. *Cleft Palate Craniofac J*. 2010 Sep;47(5):454-68. doi: 10.1597/09-172. PMID: 20180704.
10. Seifeldin SA. Is alveolar cleft reconstruction still controversial? (Review of literature). *Saudi Dent J*. 2016 Jan;28(1):3-11. doi: 10.1016/j.sdentj.2015.01.006. Epub 2015 Jun 25. PMID: 26792963; PMCID: PMC4688438.

# Tratamento de cisto ósseo traumático em paciente jovem: relato de caso

*Treatment of traumatic bone cyst in a young patient: case report*

*Tratamiento del quiste de hueso traumático en un paciente joven: caso clínico*

## RESUMO

**Introdução:** O cisto ósseo simples é uma lesão incomum que pode ser diagnosticada incidentalmente no tratamento odontológico de rotina. A etiopatogenia mais aceita sugere que ocorre um hematoma intraósseo causado por trauma. É uma lesão óssea não neoplásica, podendo afetar a mandíbula, com predominância pela região posterior. **Objetivo:** Relatar um caso de cisto ósseo simples em paciente jovem. **Relato do caso:** Paciente, sexo masculino, 15 anos, foi encaminhado ao Centro de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial após visualização de imagem radiolúcida, sendo detectada em exame radiográfico de rotina. O mesmo não relatava queixa e no exame físico não foi observado qualquer tipo de alteração, como aumento de volume ou mudança na coloração da mucosa. Foi solicitado exame tomográfico, o qual revelou imagem hipodensa, bem definida, bilobular envolvendo corpo mandibular direito, se estendendo do dente 44 ao 46. A conduta de escolha foi biópsia incisional, onde o material removido foi enviado para histopatológico, confirmando o diagnóstico de cisto ósseo simples. **Conclusão:** Para obter o diagnóstico definitivo, uma análise minuciosa dos achados clínicos, radiográficos e cirúrgicos são imprescindíveis, pois existem outras lesões com características semelhantes, tornando o diagnóstico mais complexo. **Palavras-chave:** Cistos Ósseos; Procedimentos Cirúrgicos Ambulatoriais; Mandíbula.

## ABSTRACT

**Introduction:** Simple bone cyst is an uncommon lesion that can be diagnosed incidentally in routine dental treatment. The most accepted etiopathogenesis suggests that an intraosseous hematoma caused by trauma occurs. It is a non-neoplastic bone lesion, affecting the mandible, with predominance in the posterior region. **Objective:** To report a case of simple bone cyst in a young patient. **Case report:** Male patient, 15 years old, was referred to the Buccomaxillofacial Surgery and Traumatology Center after viewing a radiolucent image, being detected in a routine radiographic examination. The patient did not report any complaints and, on physical examination, no alterations were observed, such as an increase in volume or a change in the color of the mucosa. Tomographic examination was requested, which revealed a hypodense, well-defined, bilobular image involving the right mandibular body, extending from tooth 44 to 46. The procedure of choice was incisional biopsy, where the removed material was sent to histopathology, confirming the diagnosis of cyst simple bone. **Conclusion:** To obtain the definitive diagnosis, a thorough analysis of the clinical, radiographic and surgical findings are essential, as there are other lesions with similar characteristics, making the diagnosis more complex. **Key words:** Bone cysts; Ambulatory Surgical Procedures; Mandible.

**Lucas Peron Cavalcanti**  
ORCID: 0000-0001-6069-3820  
Especialista em Implantodontia  
Faculdade Herrero, Brasil  
E-mail: lucas-peron@hotmail.com

**Maria Emanuela Letícia da Silva**  
ORCID: 0000-0002-7159-1165  
Especialista em Implantodontia  
Instituto de Pesquisa e Ensino – IPÊ (FAIPE), Brasil  
Especialista em Patologia Oral e Maxilofacial  
Faculdade Metropolitana, Brasil  
E-mail: emanuelaleticia@hotmail.com

**Rebeca Gomes da Silva**  
ORCID: 0000-0002-5452-8973  
Mestrado em Biologia Celular e Molecular Aplicada  
Universidade de Pernambuco (ICB-UPE), Brasil  
E-mail: rebecca.gomes@upe.br

**Augusto César Leal da Silva Leonel**  
ORCID: 0000-0002-8760-7328  
Especialista, Mestre e Doutorando em CTBMF  
Professor da Universidade Uninasau – Brasília, Brasil  
E-mail: augustocleal@hotmail.com

**Renata de Albuquerque Cavalcanti Almeida**  
ORCID: 0000-0003-1101-3491  
Especialista, Mestre e Doutora em CTBMF  
Professora da Universidade  
de Pernambuco (UPE), Brasil  
E-mail: realmeida81@outlook.com

**Emerson Filipe de Carvalho Nogueira**  
ORCID: 0000-0002-4560-7733  
Especialista, Mestre e Doutor em CTBMF  
Professor da Universidade Federal  
de Pernambuco (UFPE), Brasil  
E-mail: emerson\_filipe@hotmail.com

**ENDEREÇO DO AUTOR  
PARA CORRESPONDÊNCIA:**  
Lucas Peron Cavalcanti  
R. Delmiro Monteiro da Purificação, 128  
Jardim Atlântico, Olinda, PE  
Telefone: +5581998337474  
CEP: 53140-180

## RESUMEN

**Introducción:** el quiste óseo simple es una lesión poco común que se puede diagnosticar de manera incidental en el tratamiento dental de rutina. La etiopatogenia más aceptada sugiere que ocurre un hematoma intraóseo causado por un trauma. Es una lesión ósea no neoplásica, que puede afectar la mandíbula, con predominio en la región posterior. **Objetivo:** reportar un caso de quiste óseo simple en un paciente joven. Un paciente masculino de 15 años fue remitido al Centro de Cirugía y Traumatología Bucocomaxilofacial después de ver una imagen radiolúcida, que se detectó en un examen radiográfico de rutina. El paciente no informó ninguna queja y, en el examen físico, no se observaron alteraciones, como un aumento en el volumen o un cambio en el color de la mucosa. Se solicitó un examen tomográfico, que reveló una imagen bilobular hipodensa y bien definida que involucra el cuerpo mandibular derecho, que se extiende desde el diente 44 al 46. El procedimiento de elección fue la biopsia incisional, donde el material extraído se envió a histopatología, confirmando el diagnóstico de quiste. hueso simple. **Conclusión:** para obtener el diagnóstico definitivo, es esencial un análisis exhaustivo de los hallazgos clínicos, radiográficos y quirúrgicos, ya que existen otras lesiones con características similares, lo que hace que el diagnóstico sea más complejo. **Palabras-chave:** Quistes Óseos; Procedimientos Quirúrgicos Ambulatorios; Mandíbula.

## INTRODUÇÃO

O cisto ósseo simples (COS) foi descrito pela primeira vez por Lucas e Blum em 1929. A classificação da Organização Mundial da Saúde de tumores odontogênicos categorizou o COS como uma lesão óssea não neoplásica. Trata-se de uma lesão incomum que pode ser diagnosticada incidentalmente no tratamento odontológico de rotina<sup>1</sup>. Sua etiopatogenia ainda é desconhecida, porém existem algumas teorias que buscam explicar sua causa; a principal delas é a do trauma prévio no tecido ósseo. Acredita-se que o trauma leva à formação de um hematoma intraóseo, o que compromete o suprimento sanguíneo na área e leva a reabsorção óssea osteoclástica<sup>2</sup>.

De acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde, o COS pertence a um grupo de lesões ósseas também composto pelo cisto ósseo

aneurismático, displasia fibrosa, granuloma central de células gigantes, displasia óssea e querubismo. No entanto, a característica que demarca os COSs dos cistos verdadeiros é a ausência de revestimento epitelial, motivo pelo qual são considerados pseudocistos<sup>3</sup>.

A hipótese diagnóstica fica mais fortalecida durante o ato cirúrgico, quando é observada uma cavidade óssea vazia sem revestimento epitelial, deixando muito pouco, exceto osso normal e tecidos fibrosos ocasionais curetados pela parede da cavidade para os histopatologistas<sup>4</sup>, trazendo como resultado histológico apenas osso maduro.

O tratamento geral do COS é a exposição cirúrgica e curetagem da lesão, auxiliando no correto diagnóstico. A recuperação completa pode ser alcançada com a exposição cirúrgica realizada para o diagnóstico e pela hemorragia induzida pela curetagem. Remissões espontâneas também são descritas, e as recorrências são extremamente raras<sup>5</sup>.

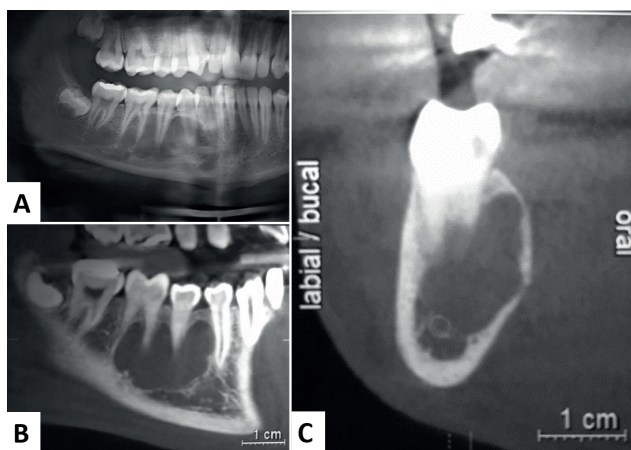
Diante do exposto, o objetivo do presente artigo é apresentar e discutir um caso de COS em paciente jovem tratado através de exploração e curetagem cirúrgica da cavidade.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 15 anos de idade, foi encaminhado a Centro de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial após visualização de imagem radiolúcida, sendo detectada em exame radiográfico de rotina (Figura 1A). O mesmo não relatava queixa e no exame físico não foi observado qualquer tipo de alteração, como aumento de volume ou mudança na coloração da mucosa. Os elementos dentários não apresentavam alterações patológicas e nem doença periodontal.

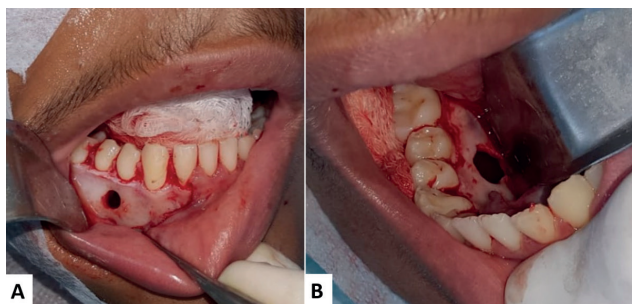
Para melhor visualização da lesão, foi solicitado exame tomográfico, o qual revelou imagem hipodensa, bem definida, bilobular envolvendo o corpo mandibular direito, se estendendo do dente 44 ao 46 (Figuras 1B e 1C). Por apresentar a cortical óssea espessa não foi possível realizar a punção aspirativa da lesão. Neste primeiro momento as hipóteses clínico-radiográficas foram de Ceratocisto Odontogênico e Ameloblastoma Unicístico.





**Figura 1** - A) Radiografia panorâmica dos maxilares demonstrando imagem radiolúcida em corpo mandibular direito, se estendendo do dente 44 ao 46. B e C) Tomografia computadorizada, cortes sagital e coronal, respectivamente, demonstrando imagem hipodensa bem delimitada e preservação das corticais ósseas.

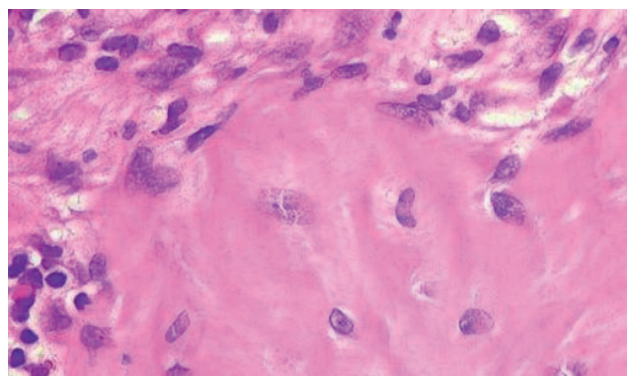
Sendo assim, optou-se pela biópsia incisional, a qual foi realizada pelo bloqueio dos nervos alveolar inferior, lingual e bucal com mepivacaína 3% com epinefrina 1:200.000 (Mepíadre, DFL Indústria e Comércio S.A., Rio de Janeiro, RJ, Brasil). O acesso cirúrgico escolhido foi o vestibular com relaxante anterior e osteotomia com broca cirúrgica 702 (broca Carbide FG 702) entre as raízes dos elementos 44 e 45, até remover uma janela óssea, a qual foi encaminhada para biópsia. Após exploração da cavidade, não foi possível localizar qualquer tipo de material nem dentro da lesão, nem nas paredes da cavidade, bem como não houve saída de qualquer líquido (Figura 2A). Para confirmação, optou-se por combinar com acesso lingual em envelope, onde foi removido um novo fragmento, e mais uma vez não foi encontrado epitélio (Figura 2B). Ao final, a cavidade foi curetada rigorosamente e irrigada copiosamente com soro fisiológico 0,9% e sutura com fio de seda 4-0 (Ethicon - Johnson & Johnson).



**Figura 2** - Acesso à lesão por vestibular (A) e por lingual (B).

Todo material removido foi enviado para análise histopatológica com hipótese diagnóstica de cisto ósseo simples. O exame histopatológico

evidenciou fragmentos ósseos maduros sem atipias, confirmando a hipótese estabelecida (Figura 3).



**Figura 3** - Aspecto histológico do cisto ósseo traumático, revelando tecido ósseo neoformado e tecido conjuntivo fibroso vascular. Hematoxilina e Eosina (H&E), 400x

O paciente encontra-se em acompanhamento há aproximadamente 2 anos, sem sinal de recidiva e demonstrando em exame radiográfico completa neoformação óssea local (Figura 4).



**Figura 4** - Radiografia panorâmica com 2 anos de acompanhamento, evidenciando neoformação óssea local.

## DISCUSSÃO

O COS é uma lesão óssea não neoplásica que afeta, principalmente, as metáfises de ossos longos, como o úmero proximal e o fêmur. Entretanto, os ossos gnáticos também podem ser acometidos, com predominância pela mandíbula. Os principais sítios são em mandíbula posterior, principalmente na região pré-molares, molar e sínfise, enquanto na maxila são mais comuns no aspecto anterior<sup>6</sup>. Pessoas de qualquer faixa etária podem ser afetadas, no entanto, existe uma maior predominância de casos ao longo das primeiras duas décadas de vida, o pico de incidência é observado entre 21 e 30 anos de idade, não existe preferência por gênero, o sexo masculino e o feminino são acometidos igualmente<sup>7</sup>. Embora o COS seja uma lesão relativamente prevalente na estrutura esquelética, não é comum encontrá-lo na



região craniofacial. As apresentações clínicas variam de crescimento semi-sólido, de expansão lenta, causando discreta assimetria facial a um inchaço vascular em rápida expansão, causando extensa destruição óssea que pode mimetizar lesões malignas<sup>8</sup>. O COS é uma patologia predominantemente assintomática em sua maioria, detectado como um achado em exames radiográficos odontológicos de rotina<sup>1</sup>. Essa descrição vai de encontro aos achados do presente caso, onde o paciente era assintomático, sem sinais clínicos evidentes, e foi submetido a um exame tomográfico para melhor visualização da lesão.

Segundo Silva M *et al.* (2025)<sup>9</sup>, essa lesão óssea normalmente se apresenta como uma densidade radiolúcida, unilocular, bem definida, isolada e com bordas irregulares ou festonadas entre os espaços ósseos interdentais, características que muitas vezes sugerem o diagnóstico. Corroborando com os autores, no caso apresentado, observou-se uma lesão de imagem hipodensa, bem definida e com bordas irregulares, se estendendo da região do dente 44 ao 46.

Em relação ao diagnóstico, é quase que invariavelmente feito no momento da cirurgia, e o material recolhido para análise histológica geralmente é escasso. A histologia desta patologia pode revelar apenas uma membrana do tecido conjuntivo fibroso vascular entremeada por trabéculas de osso reativo que reveste a cavidade patológica, característica dos pseudocistos<sup>6</sup>. No caso descrito, não havia qualquer material nas paredes ou no interior da cavidade, nem mesmo conteúdo líquido. A partir do material retirado, foi estabelecido o diagnóstico de COS.

O diagnóstico diferencial inclui periodontite apical, ceratocisto odontogênico, granuloma celular gigante central, ameloblastoma, mioma odontogênico e neoplasias central e neurogênica<sup>8</sup>.

Os cistos ósseos traumáticos não alteram a vitalidade e a mobilidade dos dentes<sup>9</sup>. No caso exposto, não houve desvitalização dos dentes envolvidos na lesão cística. O tratamento preconizado para cistos ósseos traumáticos seria a exploração cirúrgica da cavidade cística para induzir sangramento na lesão e a regeneração óssea adicional<sup>10</sup>. O cisto será então fechado e a cicatrização do coágulo sanguíneo levará à formação óssea e as recorrências são raras e geralmente ocorrem três meses após a cirurgia. Além disso, foi demonstrado que a espuma de gel e a união de plasma rico em plaquetas, bem como infusões intralesionais de sangue, hidroxapatita permeável e

pedaços de osso, também são opções viáveis<sup>5</sup>.

Em contrapartida, o autor Lima *et al.* (2021)<sup>6</sup> afirma que os COSs podem sofrer resolução espontânea, no entanto, essa abordagem pode causar fratura patológica. O tratamento de escolha do caso em questão corrobora com o que há presente na literatura, foi realizada biópsia incisinal com rigorosa curetagem.

## CONCLUSÃO

Para se ter o diagnóstico definitivo, uma análise minuciosa dos sinais, sintomas e achados radiográficos e cirúrgicos é imprescindível, pois existem outras lesões com mesmas características radiográficas e clínicas, tornando o diagnóstico mais complexo. Sendo recomendado a exploração cirúrgica para auxiliar no diagnóstico e exérese da lesão por curetagem e acompanhamento do prognóstico paciente como tratamento.

## REFERÊNCIAS

1. Rodrigues LARL, Costa MCL, Ferreira LL, Leite BAD e, Moreira THG. CISTO ÓSSEO SIMPLES NA REGIÃO ANTERIOR DA MANDÍBULA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE RELATOS DE CASO. REASE [Internet]. 24º de junho de 2025 [citado 29º de setembro de 2025];11(6):4559-68. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/19980> doi: 10.51891/rease.v11i6.19980
2. Silva MC, Neto TJ de L, Santos AM de S, Faverani LP, Inaoka SD, da Costa DFN. Cisto ósseo traumático em área incomum: relato de caso. Arch Health Invest [Internet]. 25º de janeiro de 2021 [citado 29º de setembro de 2025];10(1):170-3. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.emnuvens.com.br/ARCHI/article/view/501> doi: 10.21270/archi.v10i1.5018
3. Silva D de M, Costa LGAA da, Lima GS, Duncke EG, Oliveira WA, Pereira CM. Cisto ósseo simples em mandíbula: relato de caso clínico. Revista JRG [Internet]. 26º de junho de 2023 [citado 29º de setembro de 2025];6(13):1037-4. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/649> doi: 10.5281/zenodo.8082945

4. Zanutto JGM, Louzada VG, Zanutto CAC, Ohno HS, Tatsuyuri VS, Correa YTSS, et al. EXÉRESE DE CISTO ÓSSEO TRAUMÁTICO EM REGIÃO ANTERIOR DE MANDÍBULA ATRAVÉS DA TÉCNICA DE MARSUPIALIZAÇÃO: RELATO DE CASO CLÍNICO. *Braz. J. Implantol. Health Sci.* [Internet]. 6º de dezembro de 2024 [citado 29º de setembro de 2025];6(12):1048-63. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/4621> doi: 10.36557/2674-8169.2024v6n12p1048-1063
5. Dhopte A, Tandon P, Shenoy M, Mustilwar R, Sayed Abdul N, Bagde H, et al. Traumatic Bone Cyst of the Anterior Mandibular Region: A Case Report. *Cureus.* 2022 [citado 29º de setembro de 2025];14(11):e31315. Disponível em: [https://assets.cureus.com/uploads/case\\_report/pdf/119471/20240724-319105-bgowc9.pdf](https://assets.cureus.com/uploads/case_report/pdf/119471/20240724-319105-bgowc9.pdf) doi: 10.7759/cureus.31315
6. Lira LB, Ribeiro APMA. CISTO ÓSSEO SIMPLES – ESTADO DA ARTE SIMPLE BONE CYST - STATE OF THE ART. *RFO* [Internet]. 24º de maio de 2021 [citado 29º de setembro de 2025];51(2). Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revfo/article/view/44797> doi: 10.9771/revfo.v51i2.44797
7. Malik N, Bonanthaya K, Panneerselvam E, Manuel S, Kumar VV, Rai A. Cysts of the “Oro-Maxillofacial Region”. *Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician.* 2021 [citado 29º de setembro de 2025]; 549–575. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/349401541\\_Cysts\\_of\\_the\\_Oro-Maxillofacial\\_Region](https://www.researchgate.net/publication/349401541_Cysts_of_the_Oro-Maxillofacial_Region) doi: 10.1007/978-981-15-1346-6\_27.
8. Farias IL, Melo SEMV de, Lima NTJ de, Bonan PRF, Inaoka SD, Costa DFN. Aspectos clínicos e histológicos para o diagnóstico do cisto ósseo simples: relato de caso. *Arch Health Invest* [Internet]. 16º de julho de 2020 [citado 29º de setembro de 2025];9(1). Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ARCHI/article/view/4886> doi: 10.21270/archi.v9i1.4886.
9. Silva D de M, Costa LGAA da, Lima GS, Duncke EG, Oliveira WA, Pereira CM. Cisto ósseo simples em mandíbula: relato de caso clínico. *Revista JRG* [Internet]. 26º de junho de 2023 [citado 29º de setembro de 2025];6(13):1037-4. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/64> doi: 10.5281/zenodo.8082945.
10. Boffano P, Agnone AM, Ruslin M. Simple bone cyst of the mandible. *Oral and Maxillofacial Surgery Cases.* 2024 [citado 29º de setembro de 2025];10(2). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214541924000130?via%3Dihub> doi: 10.1016/j.omsc.2024.100357.

# 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 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-se 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 da Saúde, inclusive para relatos de caso. Nota: Para fins de publicação, os artigos não poderão ter sido divulgados em periódicos anteriores.
- 2.7. A revista aceita trabalhos em língua portuguesa. Para autores vinculados a instituições estrangeiras, também são aceitas submissões em inglês 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 x 29,7 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, no máximo 1 MB**, para o seguinte e-mail: bjourismf@gmail.com.
3. 4. Os artigos deverão ser redigidos de modo conciso, claro e correto, em linguagem formal, sem expressões coloquiais.
3. 5. 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 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.**

### **Página título / folha de rosto**

A página 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, como 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 dos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde, disponível no site da BIREME: <http://www.bireme.br>, link terminologia em saúde.

Nos 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 consistirá no 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 inconsistências observadas.

## Conclusão / Considerações Finais

As conclusões ou 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 as fontes 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-chave (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-chave (Português, Inglês e Espanhol)

Introdução

Relato do 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-chave (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. Controvérsia

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

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

Palavras-chave (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-chave (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>1”</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). Sugere-se 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. Atentamos 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, data e assinar.

# Parabéns

PROFESSOR CARLOS LAGO



O Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial (FOP/HUOC/UPE) parabeniza o Professor Dr. Carlos Augusto Pereira do Lago por sua defesa de Tese para promoção ao cargo de Professor Associado da Universidade de Pernambuco.



A trajetória do professor é marcada pelo compromisso com o ensino, a pesquisa e a assistência, sendo referência de profissionalismo, ética e dedicação na formação de novos profissionais. Sua atuação fortalece a Odontologia e, em especial, a Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, refletindo o compromisso com a excelência acadêmica.

Desejamos contínuo sucesso, com a certeza de que sua contribuição seguirá inspirando alunos, residentes e colegas.





REGISTROS DE ATIVIDADES DA LIGA ACADÊMICA DE CIRURGIA  
E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E  
TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL  
(FOP/HUOC/UPE)



REGISTRO DE ATIVIDADE NA DISCIPLINA  
SÍNTESE DO CONHECIMENTO PPGO/FOP/UPE

DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E  
TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL  
(FOP/HUOC/UPE)  
2025





REGISTRO DE PALESTRA MINISTRADA PELO  
PROF. DR. FÁBIO RICARDO LOUREIRO SATO  
“ARTROSCOPIA DA ATM: EVOLUÇÃO TERAPÊUTICA — DA  
ELIMINAÇÃO DE BRIDAS À DISCOPEXIA”,

DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E  
TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL  
(FOP/HUOC/UPE)  
2025



DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E  
TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

**SELEÇÃO PARA O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIRURGIA E  
TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL**

**DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E  
TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL  
(FOP/HUOC/UPE)**

**INSCRIÇÕES: 08/12/2025 A 13/02/2026**

**ATRAVÉS DO FORMULÁRIO ONLINE:  
[HTTPS://UPE.BR/FOP/EDITAL-ESPECIALIZACAO-CIRURGIA-  
BUCOMAXILOFACIAL-2026/](https://upe.br/fop/edital-especializacao-cirurgia-bucomaxilofacial-2026/)**